Zu Krünitz Encycl.
184r Theil.

Verlag v. L. W. Krause.
in Berlin.

# Dr: Wilhelm Grimm

*Mitglied der Akademie der Wissenschaften*
*in Berlin.*

# Dr. Johann Georg Krünitz's
ökonomisch-technologische
# Encyklopädie,
oder
allgemeines System
der
Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft,
und der Kunstgeschichte,
in alphabetischer Ordnung.

---

Früher fortgesetzt
von
Friedrich Jakob und Heinrich Gustav Floerke,
und jetzt von
Johann Wilhelm David Korth,
Doktor der Philosophie.

Hundert und vier und achtzigster Theil,
welcher die Artikel Thier (abgerichtetes) bis Tiegelzange enthält.
Nebst vier Kupfertafeln und einem Portrait.

Mit Königl. Preuß. und Königl. Sächs. Privilegien.

---

Berlin, 1844.
In der Paulischen Buchhandlung.
(L. W. Krause.)
(Pränumerations-Preis 3 Thlr. — Laden-Preis 4½ Thlr.)

E IV 12/2

Coburger
Landes
Bücherei

# T.

Thier (abgerichtetes), Thiere, welche zu gewissen Kunststücken und zum Nutzen, vorzüglich zur Jagd, zum Reiten und Fahren ꝛc., abgerichtet worden, wozu man von vierfüßigen Thieren die Hunde, Pferde, Hirsche, Affen, Bären, Kameele, Elephanten, und von Vögeln die Falken, Papageyen, Raben, Elstern, Staare, Kanarienvögel, Stieglitze, Zeisige, Dompfaffen ꝛc. ꝛc. gebraucht. S. unter Thier, Th. 183, S. 524 u. f.

— (Ader-), Aderthiere, nach Oken, Thiere oder vielmehr Würmer mit hornartiger Haut, meist mit mehr als drei Fußpaaren, mit Darm, After, Blutgefäßen und Kiemen; oder ohne Blutgefäße, aber mit Luftröhren. Sie kommen vollkommen aus dem Eye, und erleiden keine Verwandlung. Die Geschlechter sind durchgängig, so weit man sie beobachten kann, getrennt; es sind Asseln, Krebse, Skolopendern, Milben, Spinnen ꝛc. Einige rechnen zu den Aderthieren auch die Quallen oder Meduſen; s. unter Thier, Th. 183, S. 658.

— (Arbeits-), Arbeitsthiere, Arbeitsvieh, diejenigen Thiere, welche in der Oekonomie, in den Gewerben und im Handel gebraucht werden. In

der Oekonomie und in den Gewerben gebraucht man die Pferde, Ochsen und Esel, und im Morgenlande die Elephanten, im Norden die Rennthiere, auch die Hunde; im Handel gebraucht man im Morgenlande das Kameel zu den großen Handelskaravanen.

Thier (Augen-), s. unter Thier, Th. 183, S. 660.

— (ausländisches), ausländische Thiere, werden diejenigen Thiere genannt, welche nicht in Deutschland einheimisch sind, sondern aus andern Europäischen Ländern, oder aus andern Welttheilen zu uns kommen. Sie führen auch den Namen: fremde Thiere. Es kann hier auch der Unterschied zwischen ausländisch und fremd so gemacht werden, daß man mit ausländisch diejenigen Thiere bezeichnet, welche nicht in einem Lande von Europa, aber doch in einem andern desselben Welttheils angetroffen werden, z. B. Thiere, welche in Deutschland angetroffen werden, aber nicht in Frankreich, Italien oder Spanien, oder doch nur sehr selten in diesen Ländern, und so umgekehrt wieder Thiere aus jenen Ländern nicht in Deutschland. So Thiere in Rußland, Schweden und Norwegen, die gar nicht in Deutschland, oder doch nur sehr selten vorkommen, und eben so wenig in den übrigen Ländern. Unter der Benennung der fremden Thiere versteht man die Thiere aus andern Welttheilen, die in Europa gar nicht vorkommen, außer in den Menagerien, und dann durch den Handel.

— (Aufguß-), s. Thier (Infusions-).

— (Backen-), eine Benennung der Paka oder Nasenbiber (Coelogenys). Der Charakter dieser Thiere ist nach einer neuen Beschreibung folgender: Der Leib ist mit harten, dicht anliegenden Haaren bedeckt; die Vorderfüße haben vier Zehen und eine Daumenwarze, die Hinterfüße fünf Zehen. Die Schnauze ist spitzig, schief abgestumpft; Backentaschen, unter dem Jochbeine ein Beutel, der sich nach außen öffnet; die Oberlippe ist

ausgeschnitten. Das Gebiß ist ziemlich dem des Bibers ähnlich; die Nagezähne sind gelb; der Schwanz ist sehr kurz; es hat vier Zitzen. Bekannt ist das gestreifte Paka oder Paca (Coelogenys Paca); s. Th. 105, S. 727 u. f.

**Thier** (Bauch-), Bauchthiere (Gasterozoa), eine Benennung der Weichthiere oder Mollusken, s. unter Thier, Th. 183, S. 695.

— (Beutel-), Beutelthiere, Ohrenmüger Ok. (Didelphys), Fr. Didelphes; s. unter Säugethier, Th. 137, S. 360 u. f. Nach einem der neuesten Systeme in der Zoologie, machen die Beutelthiere (Marsupialia) die dritte Ordnung der Zehenthiere (Digitata) aus, und bilden drei Familien. Der gemeinsame Charakter wird auf folgende Weise angegeben: Das Gebiß ist verschieden; bei Einigen ist es raubthierähnlich, bei Andern dem der Nagethiere, der Zahnlosen, ja der Wiederkäuer ähnelnd. Auch die Fußbildung ist verschieden; die Handbildung kommt nur noch an den Hinterfüßen bei einigen Arten (besonders Amerikanischen) vor. Die Weibchen haben einen von zwei platten Knochen (die auch den Männchen nicht fehlen) gestützten Hautbeutel, bei Einigen sind es nur zwei Hautfalten, am Ende des Bauches, der die Saugwarzen umgiebt, in welchem die sehr kleinen und unreif geborenen Jungen bis zur weiteren Entwickelung getragen werden. Man fand bei einem Känguruh, der 56 Pfund wog, im Beutel ein Junges, welches nur $1\frac{1}{4}$ Zoll lang war. Dieser Beutel dient den Jungen auch noch zum Zufluchtsorte, wenn sie schon größer sind, bei irgend einer Gefahr, die sich ihnen zeigt. — Auch in der Lebensart sind die Beutelthiere sehr ungleich: Einige sind Raubthiere, Andere nähren sich von Pflanzentheilen; Einige leben auf Bäumen, Andere graben Höhlen ꝛc. Die bei weiten Meisten leben in Neuholland, dessen Säugethiere größtentheils den Beutelthieren angehören; denn nur

wenige Arten findet man in Amerika und im südöstlichen Asien; in Europa und Afrika fehlen sie ganz. Von den eben angeführten drei Familien gehören zur ersten die raubthierähnlichen Beutelthiere (Marsupialia carnivora), mit einem Raubthiergebisse; in beiden Kiefern starke Eckzähne; sie nähren sich theils von dem Fleische der Thiere, besonders der Vögel, die sie auf den Bäumen erhaschen, theils von Früchten 2c. Sie hat folgende zwei Gattungen: 1) die Beutelratte (Didelphys), mit starkem Raubthiergebisse; an den Hinterfüßen mit langen Daumen, zum Theil nacktem Wickelschwanze, großen nackten Ohren, welches ihnen, mit den Händen der Hinterfüße, einige Aehnlichkeit mit den Makis giebt. Die Größe der Arten geht von der eines starken Hasen bis zu der einer Ratte herab. Sie bewohnen die Bäume in den Wäldern, und nähren sich von den Jungen und Eyern in den Vogelnestern; auch kommen sie in die Wohnungen der Menschen, um Federvieh zu rauben; verschmähen aber auch die Insekten und Früchte nicht. Sie sind in Amerika weit verbreitet, bis zum 44—45 Grad nördlicher Breite. Arten davon sind: das Opossum (Didelphys virginiana), s. Th. 105, S. 183 u. f.; die große Beutelratte (Didelphys marsupialis), von der Größe einer Katze, gelblich und braun gemischt. Sie lebt meist an Ufern, frißt Krabben 2c., und wohnt in Südamerika, besonders in Brasilien.— Die Aeneasratte (Didelphys dorsigera), von graubrauner Farbe, mit weißlichem Gesichte, von der Größe einer Ratte, die ihre Jungen auf dem Rücken trägt, und deshalb auch den Namen erhalten hat, da sie, wie Aeneas seinen Vater auf dem Rücken trug, ihre Jungen aus der Gefahr trägt. Diese Art hat keinen Beutel, sondern nur eine ansehnliche Hautfalte, wirft fünf bis sechs Junge, und hat mit der vorigen Art ein gleiches Vaterland. — 2) Der Rauhschwanz, Schweifbeutler (Dasyurus), dem Fuchse

ähnlich, ohne Daumen an den Hinterfüßen. Der Schwanz ist lang und zottig, und der Kopf spitz. Die Vorderfüße sind fünfzehig, und der Beutel hat nur eine Hautfalte. Der Pelz ist buntfarbig, und die Größe geht von der eines Fuchses bis zu der eines Wiesels. Man findet sie an den Meeresküsten Australiens, wo sie sich von den vom Meere ausgeworfenen Thieren nähren; auch besuchen sie die Wohnungen der Menschen, um Nahrung zu stehlen; auch fressen sie Insekten und kleine Säugethiere. Die bekanntesten Arten sind: der langschwänzige Rauhschwanz (Dasyurus macrourus), von der Größe des Marders und darüber; der Schwanz ist so lang wie der Leib; der Pelz hellgrau und weiß gefleckt. Man findet ihn in Neuholland im Port Jackson; sie fressen das Fleisch von Seehunden und andern Thieren. — Das Dasyurus Maugei ist ein 16 Zoll langes Thier, mit langem weichen Pelze, oben olivenfarbig und unten grau.

Zur zweiten Familie gehören die fruchtfressenden Beutelthiere (Marsupialia frugivora), mit zwei langen schiefen Vorderzähnen im Unterkiefer und sechs im Oberkiefer, von denen die mittleren die längsten sind. Die Füße sind verschieden. Die meisten Arten dieser Familie sind Neuholländisch. Auch diese Familie hat zwei Gattungen: 1) Flugbeutler (Petaurus), mit einem nagellosen Daumen an den Hinterfüßen; die zweite und dritte Zehe derselben sind verwachsen; die Seitenhaut sehr schlaff und weit, und wird beim Ausstrecken der Beine wie ein Fallschirm ausgespannt, mit dessen Hülfe sie sehr weite Sprünge machen. Sie leben auf Bäumen in Neuholland. — Arten davon sind: der große Flugbeutler (Petaurus teguanoides), der mit dem Schwanze $1\frac{1}{2}$ Fuß lang ist; der Schwanz ist so lang, wie der Körper, und dunkelbraun. — Der kleine Flugbeutler (Petaurus pygmaeus), von der

Größe einer Maus. — 2) Känguruh (Halmaturus), ſ. unter Säugethier, Th. 137, S. 361.

Zur dritten Familie gehören die nagethierartigen Beutelthiere (Marsupialia glirina), deren Gebiß ganz nagethierartig iſt, das heißt, ſie haben oben und unten zwei Vorderzähne, einander gegenüberſtehend; die Eckzähne fehlen. Man findet in Neuholland nur eine Gattung: den Wombat (Phascolomys), mit fünfzehigen Vorderfüßen mit Grabnägeln. Der Daumen iſt an den Hinterfüßen ſehr kurz, und auch der Schwanz iſt kurz; der Körper iſt plump, und das Thier tritt mit der ganzen Sohle auf. Das Wombat (Phascolomys Wombat), lebt in Höhlen, nährt ſich von Kräutern, und iſt langſam und unbeholfen.

**Thier** (Bibliſches), eine Benennung des Behemoths oder Flußpferdes.

— (Biſam-), ſ. Thier (Moſchus-).

— (Blind-), Spalax, eine Benennung der Blindmaus; ſ. unter Maus, Th. 86, S. 80.

— (Blumen-), Blumenthiere, Anthozoa, eine Benennung der Korallen, die auch Steinthiere, Steinpflanzenthiere (Lithophyten), Lithophytes, genannt werden; ſ. auch unter Thier, Th. 183, S. 650.

— (Borken-), Rytina oder Rhytina, eine Thiergattung, welche zur Familie der Sirenen (Sirenia) gehört. Die Haut iſt nicht mit Haaren verſehen, ſondern dieſe ſind in eine dicke, riſſige Borke verwachſen; die Floſſen ſind ohne Nägel. — Die bekannte Art iſt das Borkenthier (Rhytina Stelleri); über 20 Fuß lang und 8000 Pfd. ſchwer. Man macht aus der Borke Kähne. Es hält ſich im Meere von Kamtſchatka auf.

— (Bruſt-), Bruſtthiere (Thoracozoa), ſ. unter Thier, Th. 183, S. 695.

Thier (Darm-), Darmthiere, Darmer, eine Benennung der Würmer, nach Oken; s. unter Thier, Th. 183, S. 656, 679, 681.

— (Dornen-), Tanrek oder Tenrek, Halbigel (Centetes), eine Art Halbigel, welche schlanker, länger und hochbeiniger, als der Igel ist. Zwischen den borstigen Haaren stehen nur wenige biegsame Stacheln; der Schwanz fehlt. Diese Thiere können sich nicht zu einer Kugel zusammenziehen, und gehen des Nachts auf Raub aus. Sie haben sechs gleich lange Schneidezähne und lange Eckzähne. Das Vaterland ist Südasien, besonders Madagaskar. Es sind davon drei Arten bekannt: 1) der ungeschwänzte Tenrek oder Igel (Centetes ecaudatus), mit steifen Stacheln; seine Schneidezähne sind ausgeschnitten; unten hat er deren nur vier. Er ist der größte von den noch folgenden Arten. — 2) Der kleinste Tenrek oder Igel (Centetes setosus), mit biegsameren und längeren Stacheln, die sich mehr den Borsten nähern, und ausgeschnittenen Schneidezähnen. — 3) Der gestreifte Tenrek oder Igel (Centetes semispinosus), mit gelben und schwarzen Streifen, und gemengten Borsten und Stacheln bedeckt. Die Schneidezähne sind dünn und spitzig.

— (dreihufiges), s. unter Thier, Th. 183, S. 577.

— (dreizehiges), s. daselbst.

— (edles), eine Benennung, die man verschiedenen Thieren wegen ihres Wuchses, Anstandes, ihrer Benutzung oder ihres Gebrauches ꝛc. beilegt. So gehört das Pferd, welches in den Fürstlichen Stutereyen geworfen und erzogen wird, so auch in Privatstutereyen, wenn die Stuten mit schönen Vollbluts- und Vollkraftshengsten von einer vorzüglichen Race belegt worden, zu den edlen Thieren. S. unter Pferd, Th. 110. Der gemeine Hirsch oder Edelhirsch, wegen seines schlanken Baues und seines großen Geweihes, welches sich mit vielen Enden prachtvoll darstellt. Das Merino-

schaf wegen seines Baues und seiner feinen weißen Wolle; die Caschemir- und die Angoraziege wegen ihres langen seidenartigen Haares und Wollhaares. Die Antilopen wegen ihres schlanken Wuchses und geschwinden Laufes, so wie überhaupt wegen ihrer schönen Gestalt. Auch das schön gezeichnete und vollkommen gewachsene Rind gehört hierher. Diese hier genannten Thiere sind nicht nur edel wegen ihrer körperlichen Schönheit, ihres Anstandes und ihres Nutzens, sondern auch wegen ihrer übrigen friedlichen Eigenschaften, und zum Theil wegen ihrer Gelehrigkeit. Nicht seiner Gestalt, wohl aber seiner Eigenschaften wegen, gehört auch der Elephant hierher. — Von Raubthieren kann man hierher, auf Schönheit und auf Anstand des Körpers bezogen, nicht auf die Eigenschaften, die eigentlich das Edle bedingen, den männlichen Löwen und den Königstieger rechnen. Von den kleineren Thieren gehört der Hund zu den edlen Thieren, besonders einige Racen, wie z. B. der Jagdhund in verschiedenen Racen; der Wachtelhund, der Dachs, der ächte Mops, der Pincher, der Pudel (besonders wegen seiner Gelehrigkeit), das Löwenhündchen und Bologneserhündchen, und von den großen Hunden die Englische Dogge und der Däne. — Von den Vögeln gehören hierher: die Edelfalken, welche zur Jagd abgerichtet werden, die Fasanen, die Pfauen, Tauben (Tümmler, Möwchen, Pfauentauben, Schleiertauben, Kröpfer ꝛc.), Englische und Perlhühner, Papageyen, Schwäne ꝛc. ꝛc. Von den kleinern Vögeln die Gesangvögel und Kolibris. Von den übrigen Thieren kann man eben sowohl edle in Hinsicht ihrer Gestalt und Schönheit abscheiden, wie z. B. von den Fischen die Karpfen, Goldkarpfen oder Goldfische, Papageyfische ꝛc. ꝛc.; von den Insekten die Schmetterlinge ꝛc.

Thier (Eingeweide-), Entozoa, Thiere, welche in den Körpern anderer Thiere leben, wozu die Bandwürmer (Cestoidea), Fadenwürmer (Filaria) 2c. 2c. gehören; s. auch unter Thier, Th. 183, S. 688, und unter Wurm, in W.

— (einheimisches), einheimische Thiere; Thiere, die nur in einem Lande als stehend vorgefunden werden, z. B. in Deutschland, oder in Frankreich, England, Italien, Spanien, Rußland, Schweden, Norwegen, Dänemark 2c. Sie kommen nur immer in einem dieser Länder als stehend oder bleibend vor, in den andern nur vorübergehend. Eigentlich sind es diejenigen Thiere, welche den Sommer und Winter über in einem Lande bleiben, dasselbe gar nicht verlassen, und nur einzeln über die von der Natur gezogenen Grenzen streifen. Dann kann man auch diejenigen Vögel als einheimisch betrachten, die im Lande brüten, sich des Frühjahrs, Sommers, und einen Theil des Herbstes daselbst aufhalten, und den Winter über, hauptsächlich wegen der Nahrung, theils auch wegen der Kälte, fortziehen, diesen mit wärmeren Klimaten vertauschen, um dort so lange zu verweilen, bis sich der Frühling in ihrem gewöhnlichen Wohnorte wieder einstellt, und sie wieder ihren Rückzug antreten können. Diejenigen Thiere, besonders Vögel, die in einem Lande stehend sind, dasselbe gar nicht verlassen, und diejenigen, welche bloß den Winter über der Nahrung wegen fortziehen, wie die Insektenvögel, sich aber sonst gewöhnlich darin aufhalten, ihre Eyer ausbrüten, oder Junge werfen, sind als einheimische Thiere zu betrachten, nur nicht diejenigen, die sich bloß periodisch in einem Lande sehen lassen, aber darin nicht nisten. Diese überschreiten die Grenzen durch besondere Naturerzeugnisse dazu veranlaßt, oder durch Verirrungen 2c. 2c.

— (einhufiges), s. unter Thier, Th. 183, S. 577.

Thier (Elenn-), Elendthier (Cervus Alces), s. Th. 10, S. 706 u. f.

— (Erd-), Erdthiere, Landthiere, Thiere, welche auf der Erde leben, zum Unterschiede der Wasser- und Luftthiere. Es gehören hierher fast alle Säugethiere (mit Ausnahme der Fledermäuse und deren Gattungen, und einiger anderer Thiere, die größtentheils auf den Bäumen leben, und sich von dem Laube, der Rinde ꝛc. derselben nähren, und der Fischsäugethiere, die im Wasser leben ꝛc.), einige Vögelarten (Straus, Kasuar, Haushühner, Enten, Gänse ꝛc.); einige Amphibien, und mehrere niedere Thiere.

— (Erdglieder-), s. unter Thier, Th. 183, S. 676.

— (Erdrückgrat-), s. daselbst, S. 677.

— (Ey-), Eyerthiere (Oozoa), s. das., S. 694.

— (eyerlegendes), eyerlegende Thiere, Thiere, welche Eyer legen, und sie theils ausbrüten und die Jungen erziehen, theils aber auch der Witterung und dem Zufalle überlassen, wozu die Vögel, Amphibien, Fische, Insekten ꝛc. gehören, zum Unterschiede der lebendig gebärenden oder der Säugethiere.

— (Faul-), Bradypus, welches in der Encyklopädie unter F. übergangen worden. Es bildet eine Familie unter dem Namen Faulthiere (Bradypoda), und die Erste unter den zahnlosen Thieren (Edentata). Sie hat folgenden Charakter: die Schnauze ist kurz und rund; das Gesicht affenähnlich; Backen- und Eckzähne sind vorhanden, die Ohrmuschel fehlt, wie der Schwanz; die Brust hat zwei Zitzen; Halswirbel sind neun vorhanden, also zwei mehr, als bei den andern Säugethieren. Die Hand ist sehr verlängert; die Zehen ganz in die Haut verwachsen, nur die starken, sehr gekrümmten Krallen sind frei. Beim Gehen treten sie nicht mit den Zehen auf, sondern ziehen diese in die Höhe, und gehen auf den Handknochen, beinahe auf den Ellenbogen rutschend, daher sehr langsam, auch kommen sie selten auf

die Erde, da sie im heißen Amerika auf den Bäumen leben, von deren Blättern sie sich nähren. Ihr Haar ist sehr lang und grob. Das Junge, welches die Mutter zur gewöhnlichen Zeit gebärt, trägt sie auf dem Rücken. — Man hat zwei Arten: das dreizehige und das zweizehige Faulthier (Bradypus tridactylus et didactylus). Das Erstere, welches den Namen Ai von seiner Stimme führt, die beinahe so klingt, wenn es sie gellend hören läßt, wird zwei bis drei Fuß lang, ist braungrau, mit weißlichem Stirnhaar. Die Vorderfüße sind fast noch einmal so lang, als die hintern; sie bleiben Wochen lang auf Bäumen sitzen, um Flechten, Rinden und Laub abzunagen. Es ist das langsamste aller Säugethiere, und soll in einem Tage sich nur eine Viertelstunde weit fortbewegen können. — Das zweizehige, Unau genannt, ist größer, als das vorhergehende; hat eine längere Schnauze und kleine Ohrmuscheln. Die Vorderfüße sind wenig länger, als die hintern, mit zwei, und die hintern mit drei Klauen; der Schwanz fehlt. Es hat nur sieben Halswirbel. Der Pelz ist bräunlich grau oder rothgrau und seidenartig. Die Lebensart ist dem Vorhergehenden ähnlich, nur ist es nicht so langsam, hängt sich mit allen Vieren um Aeste, ist leicht zu zähmen, und an jede Nahrung zu gewöhnen.

Thier (Feuer-), eine Benennung des Phönix, der aus der Asche emporsteigt; s. unter Phönix, Th. 112, S. 648.

— (Finnen-), Finner, s. Thier (Flosser-).

— (fischartiges Säuge-), s. unter Thier, Th. 183, S. 663.

— (Fischsäuge-), Cetacea; hierzu gehören die Sirenen (Sirenia) und die Walle (Cetae). Der Charakter dieser Thiere nach der neuern Thiereintheilung ist folgender: Die fünfzehigen Vorderglieder der Vierfüßer sind ganz in Flossen umgebildet; die Hinterfüße in ei-

nen breiten platten Schwanz verwachsen, der sich aber wesentlich von dem der Fische unterscheidet, bei welchen er immer an den Seiten zusammengedrückt ist, und als Steuer dient. Die Thiere richten sich darauf in die Höhe. Die Gestalt ist mehr oder weniger fischähnlich; der Kopf meist groß, die Augen klein, eine äußere Ohröffnung fehlt. Zwischen der Haut und dem Fleische liegt eine dicke Speckschicht, welche den Thran liefert, weshalb die Thiere von den Menschen gejagt und getödtet werden. Sämmtliche Fischsäugethiere leben im Wasser, nahe an der Küste oder im offenen Meere, nur Wenige (Delphine) kommen auch im süßen Wasser vor. S. auch unter Säugethier, Th. 137, S. 382 u. f., und unter Thier, Th. 183.

**Thier** (Flatter-), Hautbär, fliegender Hund, Vampyr (Pteropus), eine Thiergattung, welche zur Familie der Fledermäuse gehört, und mehrere Arten zählt, welche in Südasien und in Afrika zu Hause gehören; s. den Art. Vampir, unter V.

— (Fleisch-), nach Okens System die vierte Thierstufe, welche die Knocher oder Fische (Pisces), Spirer oder Lurche (Amphibiae), Nerver oder Vögel (Aves), und eigentlich auch die Säugethiere, also vier Klassen enthält; allein aus der letzten Klasse, den Säugethieren, macht Oken eine besondere Stufe unter der Benennung: Sinnenthiere. Die Fleischthiere haben nach Oken folgenden Charakter in ihren drei Klassen: Die Fische sind Würmer, mit Knochen, Muskeln und Nerven umgeben; ihr Leib ist daher in der Regel walzenförmig, lang, schleimig, und hat sehr unvollkommene Bewegungsglieder, nämlich Flossen. Die Muskeln und das Hirn, so wie die besondern Sinnenorgane, sind noch sehr unvollkommen ausgebildet; namentlich ist die Nase hinten noch nicht durchbohrt; sie athmen mit Kiemen und meist einer Lungenblase, wozu sie sowohl das Wasser, als die Luft durch den Mund

einathmen müssen, wodurch sie sich von allen übrigen Fleischthieren unterscheiden. — Die Lurche oder Amphibien sind Krabben mit Fleisch umgeben; ihr Leib ist walzenförmig, und von hornartigen Schuppen oder selbst knöchernen Platten bedeckt. Die Knochen, Muskeln und Glieder sind vollkommen; sie athmen Luft, und zwar durch die Nase, wodurch sie sich von den Fischen unterscheiden. Ihre Sinnenorgane sind übrigens, wenn man die Zunge ausnimmt, noch sehr unvollkommen, und das Gesicht ist blos mit Haut, nicht mit Fleisch bedeckt. — Die Nerver oder Vögel sind Fliegen mit Fleisch umgeben; sie athmen Luft durch die Nase; die Vorderglieder sind zu Flügeln geworden, so wie der ganze Leib mit haarartigen Federn bedeckt ist. Das Hirn und alle Sinnenorgane sind vollkommener, als bei den beiden vorigen Klassen; namentlich ist das Ohr nach außen geöffnet, welches bei den Amphibien und Fischen nicht so der Fall ist. S. auch unter Thier, Th. 183, S. 680, 681.

**Thier** (fleischloses), fleischlose Thiere; hiermit werden alle Thiere bezeichnet, die als Hülle oder Umgebung des Körpers eigentlich kein Fleisch haben, nicht mit Muskeln, Knochen und Rückenmark versehen sind; s. unter Thier, Th. 183, S. 657.

— (fliegendes), fliegende Thiere; Thiere, die statt der Vorderfüße mit Flügeln begabt sind, wozu die Klasse der Vögel gehört, also sämmtliche Vögel, auch diejenigen, die sich wegen ihrer Schwere oder der Kürze der Flügel, nicht in die Luft erheben oder schwingen können, wie der Strauß, Kasuar ꝛc. — Dann rechnet man noch uneigentlich hierher einige Vierfüßer und Fische, die eine solche Körperbildung erhalten haben, daß sie sich theils in die Lüfte, theils auch nur zu einer gewissen Höhe erheben können, wie die Fledermäuse und ihre verwandten Gattungen: die Blattnase (Phyllostoma), der Nachtflieger (Nycteris), der Vampyr (Pteropus);

ferner die fliegende Eidechse (Lacerta volans), das fliegende Eichhörnchen (Sciurus volans), der fliegende Hering, der fliegende Fisch (Exocoetus) ꝛc. ꝛc. Dann gehören zu den fliegenden Thieren die sämmtlichen mit Flügeln begabten Insekten, welche sich in die Lüfte erheben können, wenn sie auch nicht weit darin ausreichen, wie die Heupferdchen, Heuschrecken ꝛc.

Thier (Flossen-), Finnenthiere, Finner, Grätenthiere, eine Benennung der Fische, weil sie Flossen oder Finnen haben, durch die sie sich im Wasser fortbewegen können. Nach einigen Systematikern machen die Flossenthiere (Pinnipedia) die dritte Abtheilung der Säugethiere aus, welche zwei Ordnungen umfaßt, von welchen die zweite Ordnung zwei Familien enthält. Zur ersten Ordnung gehören die Robben (Phocae), und zur zweiten die Fischsäugethiere (Cetacea), deren erste Familie die Sirenen, und die zweite die Wallen bilden. Die Benennung Grätenthiere ergiebt sich von selbst, aus der Struktur ihres innern Körpers.

— (fremdes), fremde Thiere, werden den einheimischen entgegengesetzt. Man versteht darunter diejenigen Thiere, die aus fremden Ländern und fremden Klimaten zu uns gelangen, und entweder zur Schau ausgestellt, oder in Menagerien, in Zimmern ꝛc. gezogen werden.

— (fünfhufiges), fünfhufige Thiere, Säugethiere mit fünf Hufen, wie z. B. beim Elephanten. S. auch unter Thier, Th. 183, S. 577.

— (fünfzehiges), fünfzehige Thiere (Pentadactyli), welche fünf Zehen haben, wie der Armadill, der Haase, das Kaninchen ꝛc.; s. unter Thier, Th. 183.

— (Fuß-), Tarsier (Tarsius), eine Gattung der Halbaffen, die Oken Ohrenaffen nennt. Der Charakter ist folgender: der Kopf gleicht dem der Eule; die Augen sind ungeheuer groß, der Kopf ist rund, die Schnauze kurz, die Ohren kahl; die Vorderzähne ste-

hen senkrecht, und haben nicht die abweichende kiemenartige Gestalt. Die hintere Fußwurzel dieser Thiere ist dreimal länger, als der Mittelfuß, und der Schwanz länger, als der Leib, gegen das Ende mit einer Quaste versehen. Es sind nächtliche Thiere, welche klettern und sich von Insekten nähren. Sie bewohnen die Molukken, und sind also am weitesten nach Osten verbreitet. — Von den Arten ist der rothbraune Tarsier, Tarsius Spectrum (Lemur Spectrum Linn.), nach Oken der gemeine Ohrenaffe, am bekanntesten. Er hat die Größe einer mäßigen Ratte; der Pelz ist wollig, rothbraun; die Ohren halb so lang, als der Kopf; die Zehen sehr lang; das Thier hat, ohne Schwanz, nur $4\frac{1}{2}$ Zoll Länge; der Schwanz beträgt 8 Zoll, und ein Hinterfuß 5 Zoll. Das Vaterland ist Amboina.

Thier (Gallert-), nach einigen Systemen in der Zoologie die Zoophiten; s. unter Thier, Th. 183, S. 660 und 661.

— (Gefühl-), s. daselbst, S. 657.

— (gehörntes), gehörnte Thiere, diejenigen Thiere, welche Hörner auf dem Kopfe tragen, wozu größtentheils die Wiederkäuer (Ruminantia) gehören. Sie theilen sich in knochige festhörnige, und in hohlhörnige. Zu den Erstern gehören die Hirsche, Rehe, Rennthiere ꝛc.; zu den Letztern die Antilopen, Ziegen, Schafe, Rinder ꝛc. Auch das Rhinoceros mit seinem Horne gehört hierher.

— (Gelte-), Gelt- oder Geltethiere, weibliche unfruchtbare Thiere. So führt bei dem Jäger die Hirschkuh oder Hindinn, wenn sie nicht kalbt, keine Kälber setzt, also unfruchtbar ist, den Namen Geltethier. Der Franzose nennt sie Brehaigne; s. unter Hirsch, Th. 23, S. 609 und 633. Eben so sagt man es von den Stuten bei den Pferden, wenn sie nicht fohlen, keine Fohlen oder Füllen setzen, und so von jedem unfruchtbaren weiblichen Thiere.

Thier (Geſcheid-), Geſcheidthiere, nach Oken, die Muſcheln; ſ. unter Thier, Th. 183, S. 656.

— (Geſchlechts-), Geſchlechtsthiere, nach Oken, die zweite Stufe ſeiner Thiereintheilung. Der Charakter derſelben iſt folgender: Sie beſitzen verſchiedene Eingeweide, von denen aber die Geſchlechtstheile den größten Raum einnehmen. Die Meiſten haben einen Mund, der bei den Niedrigſten zu einer Leibeshöhle ohne Darm führt; bei den Höheren iſt aber ein vollkommener Darm mit einem After vorhanden; dieſe haben auch ſchon ein vollkommenes Kreislaufſyſtem, jedoch mit weißem, durchſichtigen Blute. Der Eyerſtock iſt bei allen ſehr entwickelt; nur bei den Schnecken befinden ſich auch männliche Geſchlechtstheile. Von beſonderen Sinnenorganen finden ſich nur Augen; auch eine Andeutung von Zunge findet ſich bei den Höheren. Die Fühlfäden oder Fangarme ſind dagegen vollkommen ausgebildet. Es gehören dazu die Quallen, Muſcheln und Schnecken.

— (Geſchling-), Geſchlingthiere, nach Oken, die dritte Stufe ſeiner Thiereintheilung. Sie enthält die eigentlichen Eingeweidethiere und hat folgenden Charakter: Der Leib iſt geringelt oder gegliedert, und ſtellt gleichſam für ſich ſelbſt eine Luftröhre vor, welches das einzige Kennzeichen iſt, worin ſie mit einander übereinkommen. Man findet in dieſer Stufe einen Darm mit After, Kiemen oder Luftröhren, gegliederte Füße, Flügel, Augen, ziemlich vollkommene Kiefer oder Saugwerkzeuge, welche aus den Kiefern verwachſen ſind. Oken nennt ſie auch Lunzer, Kerſe, und es gehören dazu: die Würmer oder Darmer, Krabben oder Aderer, und Fliegen oder Lunger.

— (Geſchröt-), Geſchröttthiere, nach Oken, die Schnecken oder Schroter, ſ. unter Thier, Th. 183, S. 656 und 681.

Thier (Geweih-), Geweihthiere, Thiere, welche ein Geweih auf dem Kopfe tragen, wie die Hirsche, und wozu die Rehe, Elennthiere und Rennthiere gehören.

— (gezähmtes), eine Benennung der wilden Thiere, wenn sie durch die Kunst gezähmt worden, das heißt, durch gewisse Mittel an den Menschen und an das Haus gewöhnt werden. S. unter Thier, Th. 183.

— (Glieder-), Gliederthiere (Arthrozoa), nach einigen neuen Systemen versteht man darunter die Insekten, Arachnoden, Myriapoden und Krustaceen; s. unter Thier, Th. 183, S. 665, 670 u. f., S. 687, und 695.

— (Gürtel-), Gürtelthiere (Cingulata), eine Thierfamilie, die zu den zahnlosen Thieren (Edentata) gehört, davon die zweite Familie bildet, und folgenden Charakter hat: Der Oberleib ist mit einem knochigen Panzer bedeckt, die Schnautze spitz; Backenzähne sind vorhanden; die Hinterfüße haben fünf, und die vordern bald vier, bald fünf Zehen. Diese Thiere leben in Südamerika in Höhlen, die sie mit ihren großen und scharfen Krallen graben. Ihre Nahrung besteht aus Insekten, Gewürmen und Früchten, und ihr Fleisch wird gegessen. — Das Gürtelthier, der Armadill, Tatu (Dasypus); s. Armadill-Thier, Th. 2, S. 401 u. f.

— (Haarkreis-), s. Haarkreisthierchen, unter Thierchen.

— (Haken-), Hakenthiere, eine Benennung der Känguruhratte.

— (Haupt-), Hauptthiere, eine Benennung der obersten Thiere, Rückgratthiere, oder der Thiere der ersten vier Klassen, der Säugethiere, Vögel, Amphibien und Fische, zum Unterschiede der niederen Thiere, der Thiere der untersten Klassen, der Glieder- und Weichthiere.

Thier (Haus-), Hausthiere, s. unter Thier, Th. 183, S. 494 u. f.

— (Haut-), Hautthiere, nach der neuern Eintheilung der Thiere, versteht man darunter, nach einigen Systematikern, alle niedern Thiere, von den Insekten bis zu den Infusionsthierchen, weil sie kein eigentliches Fleisch, keine Knochen und kein Rückenmark haben, da ihnen die Wirbelsäule fehlt, mithin eine Benennung der fleischlosen Thiere, die keine sichtbaren Muskeln haben; nach Andern sind es bloß die Insekten und Würmer, die auch Lungenthiere genannt werden. S. auch unter Thier, Th. 183, S. 656, 658, 560 und 691.

— (heiliges), heilige Thiere, Thiere, welche bei mehreren alten, auch noch neueren Völkern heilig oder abgöttisch verehrt wurden und noch werden. Der Ursprung der heiligen Thiere ist in die Seelenwanderung zu setzen oder in derselben zu suchen. Schon die ältesten Völker, vornehmlich die Aegypter, beschäftigten sich mit derselben. So war es die alte astronomische, mit den Charakteren der heiligen Schrift vollkommen gleiche Deutung, daß man sagte: der Erdbeherrscher, die Sonne (Osiris), hat den Widder verlassen, um in den Stier zu gehen, und sich darauf aus dem Stiere in die Ziege, in den Krebs, in den Löwen, und in die andern Zeichen des Thierkreises zu begeben. Da sie nun die Sonne, unter dem Bilde des Osiris, als ihren Stammvater annahmen, so hielten sie alles Andere, was von ihm gesagt wurde, für Geschichte, und glaubten, daß man den Sternen, unter welchen die Sonne hinging, die verschiedenen Namen darum gegeben, um das Andenken so vieler besondern Begebenheiten zu erhalten, die ihrem Regenten begegnet wären, ehe er in die Sonne aufgenommen wurde. Als seine Seele den sterblichrn Leib verließ, sagten sie, fuhr sie anfangs in einen Widder; dann wohnte sie in einem Stiere, hier-

auf in einem Bocke, und so ging sie aus einem Thiere in das Andere, bis sie geläutert durch diesen Durchzug, in der Sonne Besitz nahm, wo sie regierte, und ihre segensvollen Blicke über Aegypten warf. Eben so sagte man von der Isis, indem man ihr oft einen Hundekopf oder Sperber auf die Schulter setzte, oder ihr Haupt mit Kuhhörnern krönte, oder mit einer Leyer, worauf eine Katze saß, oder ihr einen halben Mond aufsetzte, als ein noch faßlicheres Zeichen des Neumondes, daß sie, nachdem sie in dem Körper einer Hündinn, einer Katze, einer Kuh und anderer Thiere gewesen, zuletzt in dem Monde ihre Stelle bekommen habe; und deshalb wurde sie von dem Volke zur Königin des Himmels angenommen, und als Anordnerin der Monate, Jahreszeiten und Festtage. Diese Meinung war so gemein, als die Sprache und Bilder, welche sie veranlaßte. — Die Wanderungen der Seelen des Osiris und der Isis, vor ihrer Ankunft in die Gestirne, in diese und jene Thiere, fanden unter dem Volke Glauben; man hielt sie für untrieglich, und somit war die Seelenwanderung nach dem Tode bei den Aegyptern entschieden. Ein Jeder glaubte, daß nach seinem Hintritte seine Seele in die eines andern Menschen oder eines Thieres überginge, und so wieder in einen andern oder dritten Körper, und so gehe sie in einer langen Reihe fort, um für alle Uebel, die sie begangen hätte, büßen und leiden zu müssen, bis sie, gereiniget von denselben, in den Stern oder Planeten anlange, der zu ihrer Wohnung, als Belohnung der Läuterung, bestimmt worden. So sinnreich nun auch diese astronomische Sprache in den angeführten Bildern war, indem sie die Zeiten und Verrichtungen für jeden unter der Sonne und dem Monde Wandelnden zugleich angab, und auch den Regenten der Erde durch die zwölf Häuser gehen ließ, nämlich den Widder, Stier, Löwen ꝛc., um das zu erfahren, was zu seiner Regierung nützt, derselben wohlthätig ist, um das Volk weise zu

beherrschen und auf die Vortheile der Zeit aufmerksam zu machen, woraus sich der Ackerbau, die Gewerbe und die Künste entwickelten, und so reichen Segen auf die civilisirte Welt brachten, so nachtheilig war aber auch nachher das feste Anhängen an der Lehre von der Seelenwanderung, die Pithagoras aus Aegypten nach Italien brachte, wo man dieser neuen Entdeckung mit dem Namen Pericyclosis (ein Umlauf, eine Periode), Palingenesia (Erneuerung und Wiedergeburt), und Metempsychosis (Seelenwanderung) ein Ansehen zu geben suchte; sie machte daher unter den damaligen Weltweisen ihr Glück. Auch die Weltweisen der Indier nahmen sie an, und auch noch in neuerer Zeit giebt es Anhänger dieser Lehre, so wenig Gewißheit sie auch gewährt, und so wenig Glauben man derselben schenken darf, da sie auf einem so unsicheren Grunde beruhet. Indessen hatte diese Lehre doch zur Folge, daß man das Blut der Thiere zu schonen anfing, und nicht mehr solche zahllose Opfer beging, um dadurch der Gottheit gefällig zu erscheinen, die, als Selbstschafferin, wohl nicht die Opferung derjenigen Werke verlangen konnte, die durch ihren Machtspruch, ihr Wort, hervorgingen, wodurch sie die Welt bevölkerte, und also zu ihrer Verherrlichung wohl nicht diese nutzlose Zerstörung so künstlicher lebensvoller Werke verlangt, woran sie selbst Wohlgefallen äußert. Da aber das Rindfleisch zugleich ein wichtiges Nahrungsmittel in Aegypten war, so suchte man doch Mittel zu finden, dem Volke diese Nahrung nicht zu entziehen; auch vereinigten sich die Aegyptischen Provinzen stillschweigend darüber, daß die eine Schaffleisch, eine andere Ziegenfleisch ꝛc. genießen wolle, damit sie nicht ein nützliches Gewerbe, und zugleich viel nöthigen Beistand verlören. Die Priester in Aegypten enthielten sich aber von allem Thierfleische; auch wurden alle Thiere, von denen Sterne den Namen führen, mit Ehrfurcht angesehen, weil sie die erste Zuflucht

ihrer Götter gewesen, und noch eine Zuflucht ihrer gestorbenen Vorfahren seyn konnten. Diejenigen Thiere, die von dem Osiris und der Isis als zuverlässig bewohnt wurden, wie z. B. der Widder, der Stier, die Kuh, der Bock, der Löwe ꝛc., wurden als Heilige verehrt. Und da in alten Zeiten die Gewohnheit herrschte, an gewissen Festen und Zeiten das Thier im Gepränge herum zu führen, in dessen Zeichen die Sonne trat, so bewog dieses die Leute einiger Provinzen zu einer Verehrung des Thiers, das man bei ihrem Erndtefeste herumtrug. Daher war der Widder der Liebling der Einwohner zu Theben, da ihre Erndte sich mit dem Eingange der Sonne in den Widder endigte. Die Einwohner zu Memphis hatten den Stier und die Kuh lieb; denn ihre Erndte endigte sich mit ihrem Eintritte in den Stier. Die Einwohner zu Mendes, nahe am Meere, deren Erndte später mit dem Eintritte der Sonne in die Ziegen einfiel, verehrten, nach dem Herodot, vorzüglich die Ziegen. Man ging endlich so weit, daß man den Widder, den Stier, den Bock, die man bei dem öffentlichen Gepränge gebrauchte, an einem besonderen Orte aufstellte und unterhielt. Ob der festliche Widder auch zu Theben gehalten und ernährt worden, läßt sich nicht mit Bestimmtheit anführen, da die Denkmäler aus dem innersten Aegypten, gegen Aetiopien zu, selten und dunkel sind; allein man verehrte den Stier zu Memphis, und den Bock zu Mendes, und hielt sie für Götter. Der Stier und der Bock waren anfangs Theile des öffentlichen Gepränges bei Festen, ehe sie göttlich verehrt wurden. So wurde der lebendige Hund, den man bei dem großen Feste der Isis im Aufzuge voran führte, späterhin göttlich in einer der Aegyptischen Provinzen verehrt, so wie er überhaupt im ganzen Lande in den Städten eine besondere Auszeichnung oder Verehrung genoß*), da

*) Oppida tota canem venerantur. Juven. Sat. 15.

mit dessen Aufgange das Jahr anging. Die Abbildungen des Ochsen und der Kuh waren die beliebtesten, weil diese Thiere am Erndtefeste der vornehmsten Aegyptischen Provinz, in Memphis, erschienen; und besonders gefiel der Stier als Zeichen der Fruchtbarkeit, weshalb man auch dem Nil einen Stierkopf gab, um dadurch anzudeuten, daß er Vater der Erndten in Aegypten sey. Auch die andern Flüsse, welche das Land durchströmen, wurden unter einem ähnlichen Zeichen abgebildet, um ihre Fruchtbarkeit anzuzeigen, ob sie gleich nicht so, wie der Nil, austraten. So wurde auch das Kalb zu Memphis verehrt, welches man zufällig mit einem Flecken in Gestalt eines halben Mondes aufgefunden hatte. Dieses Zeichen wurde als eine Erscheinung von den Beherrschern Aegyptens angesehen, um als Schutzgötter dieses Landes zu dienen. Es diente daher anfangs zu den festlichen Aufzügen; späterhin wurde es in einem prachtvollen Hause zu Memphis erhalten, und dieses Haus zum Tempel umgewandelt. In allen Bewegungen desselben fand man etwas Prophetisches; das ganze Volk lief herbei und brachte sein Opfer. Man gab ihm den Namen Apis, der starke mächtige Gott. Nach dem Tode dieses Kalbes suchte man dessen Stelle durch ein anderes eben so gezeichnetes zu ersetzen, und wenn der Flecken nicht paßte, so wurde mit einem in Farbe getauchten Pinsel das Fehlende ergänzt. Auch dem natürlichen Tode kam man dadurch zuvor, daß man das Kalb, wenn man die Zeit seiner Auflösung herannahend glaubte, mit Gepränge zu einem Orte ans Wasser führte, es hineinstieß, und dann feierlich begrub. Hierdurch wurde der natürliche Tod in einen gesuchten verwandelt, um so einer neuen Geburt Platz zu machen. Das Trauerfest wurde unter häufigen Thränen begangen, und Serapis oder des Apis Abschied genannt, welchen Namen nachher Pluto (der unterirdische Osiris) bekam. Da nun das neue Kalb wieder den Tem-

pel bezog, so war die Verehrung fortdauernd. Nachdem die Aegyptier den wahren Gottesdienst und die Anbetung im Geiste, die das höchste Wesen verlangt, vergessen hatten, so zollten sie die Verehrung den Thieren. Aegypten und Lybien knieten vor dem Widder. Die Anbetung des Stiers war allgemein. Die Böcke hatten einen Tempel zu Mendes, auch an andern Orten. Der Löwe, die wilde Ziege, die Fische, der Wolf, lauter Benennungen der Gestirne; dann die in der gewöhnlichen Schrift und bei den Aufzügen so oft vorkommende Schlange, das Flußpferd (Bohemoth) und das Krokodill, ob sie gleich verhaßte und furchtbare Bilder waren, fanden jedes seine Anbeter, ja ganze Provinzen hingen ihnen an. Nur ihre wilde reißende Natur war die Ursache, daß sie nicht in dem Grade verehrt wurden, als der Widder, das Kalb und der Bock, die sanftmüthiger waren. Ein in Niederägypten gebräuchliches Zeichen des Jahres und der Zeichenfolge, als man es nicht mehr verstand, gab Gelegenheit, einen Wolf zu verehren, von dem die Stadt Lycopolis, hernach Lycien, das Lyceum, und andere Orte in Griechenland, und besonders in Arcadien, (von λυκος, lupus) genannt worden. Es ist bekannt, daß die Wölfe gewohnt sind, hintereinander zu ziehen, und deshalb wählte man dieses Bild zum Zeichen des Jahres, das aus zwölf Monaten besteht, die ununterbrochen einander folgen. Die Griechen legten sogar dem Jahre den Namen Lycabas, Wolfgang, bei. — In den frühesten Zeiten dienten die Bilder der Thiere den Aegyptern nur als Buchstaben und Merkzeichen, und die Pflanzen, um Nebenumstände und Witterungen anzudeuten, und man begreift daher nicht so leicht, wie sie auf den Abweg, Thiere zu verehren, gerathen konnten. Auch die alten Römischen Schriftsteller Lucanus, Silius Italicus, Statius, Juvenal und Andere spotten über die Aegypter, daß sie vor einem Bocke niederfallen und eine Zwiebel verehren.

In der Bibel kommen mehrere Stellen vor, welche beweisen, daß dieser Götzendienst nicht bloß verwerflich, sondern auch den Israeliten unter Moses ein Gräuel war. Bilder zu schnitzen oder in Formen abzugießen war den Israeliten nicht gänzlich untersagt, wie solches aus der Verzierung der Stiftshütte hervorgeht; denn das Innere derselben und der Deckel der Bundeslade, worin das Gesetz lag, waren mit geflügelten Gestalten geziert, mit Bildern himmlischer Geister, mit Zeichen der Anbetung und des Gehorsams gegen das höchste Wesen. Diese Figuren waren aber keine Nachbildungen Aegyptischer Gottheiten, wie einige Gelehrte glaubend machen wollen, weil Moses ihre Thiere und Bilder durchgängig Gräuel nennt, sondern es war eine sinnreiche Anwendung der alten Bilderschrift; es war eine Lehre durch Zeichen, nicht aber eine Nachahmung von dem, was man in Aegypten anbetete. Durch diese Zeichenlehre geschah bei den Israeliten eine Aufmunterung zur Anbetung des Höchsten; und nur dann wurde das Schnitzwerk den Israeliten untersagt, wenn das Bild anstößig war, und das Volk zur Abgötterey verleiten konnte. So stand der große Kessel (das eherne Meer genannt) im Vorhofe des Salomonischen Tempels, worin sich die Priester, wenn sie opfern wollten, die Hände und Füße wuschen, auf dem Rücken metallener Rinder; also ein Beweis, daß das Rind bei den Israeliten nicht angebetet wurde; es war also nicht ein geliebter Gegenstand bei dem gemeinen Volke, indem sie, die Rinder, als Träger der ehernen Badewannen, keinen Anstoß und kein Aergerniß dem Volke gaben, welches doch geschehen wäre, hätte man sie als heilig verehrt. Das Rind war freilich der eingeführte Gegenstand der Andacht der umherwohnenden Völker, da man es aber zur Stütze des Kessels brauchte, woraus die Diener des wahren Gottes sich wuschen, so ward das Thier, welches die andern Völker anbete-

ten, zu dem geringsten Gebrauche erniedriget. Indessen scheint doch das Volk Israels eine Neigung zum Thierdienste gehabt zu haben, indem Salomons unversöhnlicher Feind, Jerobeam, diese Neigung zu seinem Vortheile anzuwenden suchte, als er aus Aegypten zurückkam, und die Israeliten abhalten wollte, nach Jerusalem zu gehen, indem er ihnen zu Dan und Bethel goldene Kälber aufrichten ließ. Auch der Dienst, den die Israeliten dem gegossenen Kalbe in der Wüste erzeigten, kam von dem lebhaften Eindrucke her, den die Festgepränge des Apis und Mnephis auf sie machte, als sie im Lande Gosen bei Heliopolis und Memphis wohnten. Daß Widder, Bock, Lamm und Ziege in Aegypten eben sowohl, als der Stier angebetet wurden, erweiset sich auch aus der Weigerung Mosis, da ihm Pharao erlaubte, dem Herren ein Fest zu feiern, ohne aus Aegypten zu ziehen, und ohne, nach dem Beispiele vieler Völker, auf Bergen und von allen Wohnungen entfernten Wüsten die Feierlichkeit des Festes zu suchen. „Die Aegypter, sagte er zum Könige, würden uns steinigen, wenn sie das opfern sehen, was sie anbeten.“*) Dieser Beweis wird noch stärker durch die Gebräuche beim Osterfeste. Die Opferung des Osterlammes und alle Opfer im Gesetze, haben wohl ihre wichtige Beziehung auf ein viel größeres Opfer; denn sie sind vornehmlich bestimmt, denen zur Lehre zu dienen, welche den Körper empfingen, von dem das Gesetz Mosis ein Schatten war; indessen standen diese Gebräuche doch auch in einem unmittelbaren Verhältnisse mit dem damaligen Bedürfnisse des Israelitischen Volkes. Die Aegypter waren, wie schon oben bemerkt worden, gewohnt, an dem Feste der Neumonden die dazu gehörigen Bilder, und hauptsächlich das Thier, herum zu tragen, in dessen Zeichen die Sonne stieg; sie feierten da-

*) 2. B. Mos., 8, 26.

her mit einem besonderen Gepränge den Gleichtag im Frühlinge und den Eintritt der Sonne in das erste Zeichen, den Widder. Die Vorbereitung zu diesem Feste machten sie schon vor dem Vollmonde, gegen den Gleichtag, und der vierzehnte Tag dieses Mondes war in ganz Aegypten ein Freudentag; denn Jeder stellte Laubwerk und andere festliche Merkmale vor seine Hausthür; man krönte den Widder mit Blumen, und trug das Thier dieses Festes zur Schau, welchem die Völker Weihrauch streuten und es verehrten. Dagegen war den Israeliten befohlen, zur Zeit ihres Auszuges und auch hernach zu ewigen Zeiten, gegen den Gleichtag in jeder Familie einen jungen Widder, und ein jähriges Lamm auszulesen, es seit dem zehnten Tage des Mondes vor dem Gleichtage in Bereitschaft zu halten, und am vierzehnten zu schlachten; in Ermangelung eines Lamms auch eine Ziege, weil man in Aegypten beide verehrte; bis zum vierzehnten in dem Vorsatze zu verharren: das zu schlachten, was sie bei den Aegyptern hatten anbeten sehen; es in Gegenwart des ganzen Hauses zu braten, das Fleisch des Thieres mit einander noch am Abende des Vierzehnten zu essen, weil dieses der Tag war, da man in Aegypten den Widder mit Blumen krönte und verehrte, nichts davon abzubrechen, um es auf morgen aufzuheben; auch sowohl den Kopf zu essen, als den Leib, um in Allem das Gegentheil von dem zu thun, was die Aegypter thaten. Die Aegypter essen den Kopf keines Thiers, sondern verfluchen ihn, opfern ihn den schädlichen Gottheiten, oder heben ihn auf, um ihn an Fremde zu verkaufen, oder wenn sich keine Käufer finden, in den Strom zu werfen. Noch ein besonderer Umstand in den Verordnungen des jüdischen Osterlammes ist das Verbot: das Lammfleisch zu kochen oder roh davon zu essen. Warum war es dem jüdischen Gottesdienste entgegen, das Opferthier zu braten oder zu kochen; warum verbot man das Fleisch roh zu essen, wovor man schon

von Natur einen Ekel hatte? Man soll hier auf die Gewohnheit der Aegypter von den Athenienſern einen Schluß machen; denn ſie waren von ihnen ausgegangen. Wenn dieſe dem Horus oder den Horis, das heißt, den Jahreszeiten opferten, welche Gottheiten gewiß aus Aegypten waren, ſo war ihre Vorſchrift dabei: das Fleiſch zu kochen, aber nicht zu braten. Man behielt in Athen den Aegyptiſchen Gebrauch bei Verehrung der Aegyptiſchen Götzen bei, und den Iſraeliten ward das Gegentheil befohlen, damit ſie keine Gemeinſchaft mit abgöttiſchen Handlungen und Gewohnheiten haben ſollten. Das Verbot: etwas vom Lamme, z. B. deſſen Eingeweide, zu eſſen, ohne Alles vorher zu kochen, gründet ſich auf die ſeltſame Gewohnheit, nach der man dem Bacchus zu Ehren Fleiſch, und beſonders Eingeweide der Ziegen und anderer Opfer, ungekocht aß; dieſes war eine Vorſtellung der alten Jagden, wo man dieſe Gewohnheit als etwas dem Jäger Würdiges anſah. Dann war dieſes auch noch das letzte Vorgeſchriebene bei Schlachtung des jüdiſchen Oſterlammes, daß man die Oberſchwelle der Thüren mit ſeinem Blute beſtreichen ſollte, da die Aegyptier die ihrigen mit Laubwerk nnd andern zum Widderfeſte gehörigen Bildern ausſchmückten. Dieſes war in allen Stücken den Aegyptiſchen Gebräuchen entgegen gehandelt, und dem Dienſte der Götzen und aller vermeinten himmliſchen Götter entſagt, deſſen glänzendes Gepränge ſie hätte verführen können; und ſo war dies der Dienſt eines einzigen Gottes, der alle Dinge erſchaffen, regiert und erhält. Hierin liegt die tiefe Weisheit der Geſetze, welche Moſes verkündigte, die immer den Aegyptiſchen entgegen liefen, und den Beweis von den Ausſchweifungen der Aegypter in göttlichen Dingen geben, indem dieſe vor mehr denn drei tauſend Jahren zu glauben anfingen, die Namen des Thierkreiſes, und die Bilder ihrer Schrift oder Feſtgebräuche ſeyen wichtige geheimnißvolle Dinge, oder

auch ehrwürdige Beweise, was für große Leute unter ihnen gelebt, und von ihnen vergöttert worden. Verehrte Vögel waren noch bei den Aegyptern der Ibis, eine Art Storch (den neuere Naturforscher zu den Rohrdommeln zählen, und eine eigene Gattung daraus machen), welchen man oft auf alten Denkmälern dieses Landes sieht, und selbst in Bildhauerarbeiten und in Bronze vorfindet. Man erzog diesen Vogel in den Tempeln, er durfte frei in den Städten umherwandern, und selbst die zufällige Tödtung eines solchen Vogels wurde, nach dem Herodot, mit dem Tode bestraft. Man schrieb ihm viele gute Eigenschaften zu; aber auch einige übernatürliche, welche seine Verehrung besonders bewirkten, und weshalb man ihn auch nach dem Tode wie einen menschlichen Körper einbalsamirte, und in einen irdenen Krug, in Gestalt einer länglichen Eichel, oben mit einem Deckel verschlossen, einsteckte. Bis zu Ende des vorigen Jahrhunderts verwechselte man ihn oft mit dem Nimmersatt (Tantalus Ibis), oder nahm diesen für den Ibis an. S. auch den Art. Ibis, Th. 29, S. 286 u. f. — Der Sperber, welcher den kühlen Nordwind bezeichnete, der mit dem Anfange des Sommers die Dünste gegen Mittag treibt, Aethiopien mit dicken Wolken bedeckt, sie daselbst in Regen auflöset, und dadurch verursacht, daß der Nil in seinem Laufe anschwillt. In der Rede Gottes an den Hiob, in welcher er ihm zeigt, daß nicht der Mensch, sondern der Schöpfer es sey, welcher durch eine besondere Vorsehung alle Theile der Natur verschieden gemacht, und die Neigungen der Thiere zum Besten geordnet hat, spricht er zu ihm: „Schüttelt der Habicht durch deinen Verstand seine alten Federn ab, und um ihrer los zu werden, breitet er seine Flügel gegen Mittag aus*).“ Der Wiedehopf, welcher den Südwind be-

*) Numquid per sapientiam tuum plumescit accipiter, expandens alas suas ad austrum? Job. 39, 29.

zeichnet, der den Ablauf des Wassers befördert, und dessen Wiederkunft die Abtheilung des Ackers oder der Ländereyen und die Saatzeit ankündiget. Er lebt von den Würmern, die aus dem Schlamme des Nils in unzählbarer Menge auskriechen, und von den unzähligen Schnecken, Wassermücken, und andern Insekten, welche ihre Eyer in den Schlamm legen, und von der Sonne ausbrüten lassen. Hieraus nahm man nun das Zeichen zur Saatzeit, und gab diesem Zeichen die Gestalt des Wiedehopfes. Die Numidische Henne ist nicht genau bekannt, auch nicht der Wind, welchen sie darstellte, man glaubt aber, daß sie das gemeine Perlhuhn, Numida Meleagris Linn., ist (s. den Art. Huhn, Th. 26, S. 272), eben so wenig ist der Wind bekannt, welchen der Rabe darstellte ꝛc. Auch die Kraniche waren bei den Alten als das Bild der Wachsamkeit gepriesen. — Der Thierdienst findet sich auch noch in neuester Zeit hauptsächlich bei den Afrikanern vor; denn ein großer Theil der Fetischanbeter bekennt sich dazu; sie verehren einige vierfüßige Thiere, Schlangen, Krokodille, auch Vögel, von denen entweder ganze Skelette, oder nur einzelne Theile, besonders die Köpfe, aufgestellt werden, worin sie ihre Gottheit finden und verehren. Auch bei den Indianern in Nordamerika findet theilweise der Thierdienst Statt. Bei den alten Mexikanern, als die Europäer Amerika entdeckten, galt die Abgottsschlange, Königsschlange (Boa constrictor) als eine prophetische Amphibie, und besonders galt ihr mehr oder minder heftiges Zischen als ein wichtiges Zeichen der Vorbedeutung. Es wurden derselben Altäre errichtet, und sie genoß eine göttliche Verehrung. Die Westindier stehen in dem Wahne, daß sie, von dieser Schlange umgeben, gegen alle Unglücksfälle geschützt seyen; gehen sie daher zu Schiffe, so nehmen sie immer eine solche Schlange mit, die sie als ihren Schutzgott betrachten, und mit schallender Musik unterhalten. Die-

jenige Abgottsschlange, welche in Ostindien und Afrika zu Hause gehört, wird gleichfalls von einigen Völkern daselbst verehrt. Auch die kultivirten Völker sind nicht ganz frei gewisse Thiere zu verehren, sie als Glück bringende in, an, und auf ihren Häusern zu dulden, sie ruhig bauen zu lassen. So genießt diese Freiheit der Storch und die Hausschwalbe, sowohl die Fenster- als Rauchschwalbe, deren Nest Niemand zerstören wird, und wo man nicht gern wünscht, daß sie bauen sollen, da bringt man Scheuchen und andere Fähnchen 2c. an, um sie am Baue zu hindern; wenn sie aber einmal gebauet haben, so verjagt man sie nicht, und würde es als eine Sünde betrachten, solches zu thun. Daß es hier auch einzelne Ausnahmen giebt, daß es Leute giebt, die sich an dieses Gastrecht nicht kehren, und diese Vögel mit ihren Jungen zu fangen suchen, oder die Nester zerstören, ist auch gewiß; allein sie sind nur sehr selten und höchstens in den Städten zu finden; der Landmann läßt die Störche und Schwalben ruhig bauen, ja er sieht es sogar, wie schon oben bemerkt worden, für ein großes Glück an, wenn sie bei ihm bauen, wenn sie sein Gehöft, sein Haus besuchen, und ihre Jungen daselbst erziehen; und diejenigen, bei denen sie zufällig nicht bauen, sind sogar darüber bekümmert, daß solches nicht geschieht, und die schlimmen Ereignisse, die bei ihnen vorkommen, betrüben sie sehr, indem sie solche auf das nicht Einkehren dieser Vögel bei ihnen schieben, welches auch vielen gebildeten Städtern so geht, indem sie ein gleiches Interesse für diese Vögel empfinden. S. auch die Artikel Thieropfer und Thierverehrung.

**Thier** (Huf-), Hufthiere (Ungulata), Säugethiere, die mit Hufen an den Füßen bewaffnet sind; s. unter Säugethier, Th. 137, S, 374 u. f., und unter Thier, Th. 183, S. 577 und 686.

— (Hüllen-), Hüller, eine Benennung der Haut-

thiere, auch der Pflanzenthiere, besonders nach Oken; s. unter Thier, Th. 183, S. 656, 680, 685.

Thier (hundeartiges), hundeartige Thiere (Canina). Nach der neuern Thiereintheilung die fünfte Familie der Raubthiere, welche folgenden Charakter hat: Sie treten nur mit den Zehen auf, und haben kurze und stumpfe Krallen. Die Kiefer sind wegen der vielen Backzähne lang, die Schnauze hervortretend, und die Kopfform ist gestreckt. Ihre Nahrung ist Fleisch, doch fressen Einige von den Hunden auch Pflanzenkost, indessen ziehen sie immer das Fleisch vor, oder doch thierische Substanzen; Einige von diesen Familien fressen auch Aas. Es gehören hierzu: die Hunde (Canes) von allen Raçen; die Wölfe (Lupi), wozu auch der Schackal oder Goldwolf gehört; die Füchse (Vulpes), und die Hyänen (Hyaenae).

— (Jagd-), Jägerthiere, jagdbare Thiere, Thiere, auf welche Jagd gemacht wird, oder die in den Jagdrevieren gehegt werden, um darauf Jagd zu machen, sie zu jagen. Zur großen oder hohen Jagd gehören, von Säugethieren: die verschiedenen Hirsche, Rehe, wilden Schweine ꝛc.; von Vögeln: die Schwäne, Trappen, Auerhähne, Kraniche, Fasanen, Birk- und Haselhühner ꝛc. ꝛc.; zur kleinen oder niedern Jagd, von Säugethieren: die Hasen, Biber, Füchse, Eichhörnchen, Dachse, Marder, Hamster, Iltisse ꝛc., und von Vögeln: die Schnepfen, Rebhühner, wilden Enten und Gänse, Wasserhühner, wilden Tauben, Wachteln, Amseln, Drosseln ꝛc. ꝛc. Ein Verzeichniß sämmtlicher Thiere, sowohl der edlen, als unedlen, welche auf der Jagd vorkommen, findet man im Art. Jagd, Th. 28, S. 102 und 103, und an andern Orten, und von den Hunden, welche zur Jagd gebraucht werden, handelt der Artikel Jagdhund, daselbst, S. 402 u. f.; die Falken, welche zur Jagd gebraucht werden, s. unter Falk, Th. 12, S. 127 u. f.

Thier (jagdbares), nicht nur ein Thier, auf welches Jagd gemacht werden kann, sondern auch dasjenige, welches das Alter zum Jagen hat, jagdbar ist; s. auch Thier (Jagd-).

— (Jäger-), Jägerthiere, Thiere, welche dem Jäger zum Schießen gerecht sind, auf welche er Jagd machen kann und darf; s. auch den vorhergehenden Artikel.

— (Infusions-), s. Th. 29, S. 763 u. f., und unter Thier, Th. 183, S. 649, 656, 660, 688, 694.

— (Keim-), Keimthiere in Okens System der Zoologie die erste Thierstufe, die lauter gallertartige Thiere begreift, die nur einen ganz einfachen Bau haben; es fehlen ihnen alle Sinnenorgane und alle Eingeweide. Es sind nur Röhren oder Bläschen, oft gar nur Körner, bald mit, bald ohne einen Mund. Die einzigen ausgezeichneten Organe sind Fühlfäden, und zuweilen besondere Bläschen mit Eyern. Die niedrigsten sind ganz nackt, die höheren haben eine Schale von Kalk oder von holz-, horn-, auch fleischartiger Substanz um sich; sie leben ohne Ausnahme im Wasser, und sind die Grundmasse des Thierreiches, aus der sich die übrigen Thiere zusammensetzen. Nach dem genannten Systematiker giebt es nun Keimquallen, Keimmuscheln, Keimschnecken, Keimwürmer, Keimkrabben, Keimfliegen, Keimfische, Keimlurche, Keimvögel, und Keimbolke; denn bei den Keimthieren in der ersten Stufe gilt jede Klasse nur als Ordnung; es machen daher in der ersten Klasse die Samer die erste Ordnung; in der zweiten Klasse die Eyerer die zweite, und in der dritten Klasse die Hüller die dritte Ordnung. So würden z. B. bei den Fleischthieren die Keimfische der Fische oder Knocher folgende drei Zünfte haben: 1) Samenfische oder Schmälten (Schmalkopf, Leptocephalus; Spitzschwanz, Trichurus; Bandfisch, Cepola; Stachelflosser, Trachypterus;

Kahlaſter, Gymnetrus; Heringkönig, Regalecus ꝛc. ꝛc.). 2) Eyerfiſche oder Aale (Sandaal, Ammodytes; Schlangenfiſch, Ophidium; Kahlrücken, Gymnotus; Muräne, Muraena ꝛc. ꝛc.). 3) Hüllenfiſche oder Trüſchen (Seewolf, Anarrhichas; Schleimfiſch, Blennius; Schellfiſch, Gadus; Langſchwanz, Macrourus; Schildfiſch, Echeneis; Scholle, Pleuronectes ꝛc.), und ſo auch bei den andern Klaſſen der Fleiſchthiere nach dem Okenſchen ꝛc. Syſteme.

**Thier** (Knochen-), Knochenthiere, Knocher, nach dem Okenſchen Syſteme die Fiſche; ſ. auch unter Thier, Th. 183, S. 656, 681.

— (Königs-), eine Benennung des Löwen und des Adlers, weil ſie in den Fürſtlichen Wappen prangen.

— (Kopf-), Kopfthiere (Cephalozoa), nach der Thiereintheilung von Carus, die Säugethiere; ſ. unter Thier, Th. 183, S. 693 u. f.

— (kriechendes), kriechende Thiere, Reptilien, eine Benennung der Amphibien; ſ. unter Thier, Th. 183, S. 666.

— (Kruſten-), Kruſtenthiere, Kruſtaceen (Crustacea), nach einigen neuern Syſtematikern die dritte Klaſſe der Gliederthiere, oder die ſiebente Klaſſe der Thiere überhaupt. Der Charakter der Kruſtenthiere iſt nach dem „Lehrbuche der Zoologie" von dem Baron von Kraſſow und dem Dr. E. Leyde (2te Ausgabe, Berlin, 1838), folgender: Sie ſind weißblütig und ungeflügelt, und haben einen in viele, meiſt ungleiche, Ringe getheilten Körper, von welchen alle oder die meiſten Fußpaare tragen, deren Zahl ſelten unter zehn iſt, mit meiſt zwei Paar Fühlern, und mit einer kalkigen, hornigen oder lederartigen Bedeckung. In ihrer Geſtalt und Bildung ſind dieſe Thiere ſehr verſchieden; Einige ſind anſehnlich groß, mit vielen gegliederten Füßen, einem deutlichen Kopfe, Augen, Fühlern, und

ſogar Gehörwerkzeugen; Andere von mikroſkopiſcher Kleinheit, und wiederum Andere, wenigſtens im reiferen Alter, ohne deutlichen Kopf, Augen, Fühler, und wahre Füße. Die äußere Bedeckung iſt bei den vollkommneren eine kalkige oder hornige, enganſchließende harte Kruſte; bei den unvollkommenern iſt ſie meiſt pergamentartig und häutig, und bildet öfters einen breiten, die Rückenſeite bedeckenden Schild, oder eine den Körper vollkommen einſchließende zweiklappige Schale, welche bisweilen auch aus mehreren getrennten Stücken beſteht. Der Kopf iſt mit der Bruſt entweder zu einem ungegliederten Kopfbruſtſtücke (Cephalothorax) verwachſen, oder vom Bruſtſtücke geſchieden, welches dann in mehrere Ringe getheilt iſt; von dieſen iſt der Erſte bisweilen mit dem Kopfe verſchmolzen. Der Hinterleib, im gemeinen Leben meiſt Schwanz genannt, beſteht aus mehreren Ringen, und iſt von ſehr ungleicher Länge. Die Füße, als eigentliche Bewegungsorgane, ſind oft mehr als fünf Paare, die Kieferfüße nicht mitgerechnet, und ſitzen am Bruſtſtücke, während der Hinterleib nur verkümmerte, ſogenannte Afterfüße, oder andere, als Hülfsorgane bei der Bewegung dienende Anhänge trägt. Die Zahl und Geſtalt der Beine iſt übrigens ſehr verſchieden; denn oft endigen die vordern Paare in eine Scheere, Scheerenfüße, indem das Endglied gegen das vorletzte Glied beweglich iſt. Wenn das Erſtere an dem erweiterten, in eine Spitze auslaufenden, vorletzten Gliede eingelenkt iſt, ſo heißt die Scheere zweifingerig, das verdickte vorletzte Glied Hand, deſſen vortretende Spitze der unbewegliche Finger. Bei den Greiffüßen iſt das Endglied oben am vorletzten eingelenkt, und kann gegen deſſen Innenſeite eingeſchlagen werden. Bei Manchen ſind die beiden letzten Glieder aller oder einzelner Fußpaare platt und gewimmpert, oder die Füße mit blattartigen Anhängen beſetzt, beides um das Schwimmen zu erleichtern; bei Einigen ſind ſie geſpalten und

rankenförmig. Der Mund iſt theils zum Beißen, theils zum Saugen eingerichtet. Iſt das Erſtere der Fall, ſo beſtehen die Freßwerkzeuge, wo ſie vollſtändig ausgebildet ſind, aus einer Oberlippe, darunter einem Paare Oberkiefer, bei den vollkommenern mit Taſtern, und am Grunde mit einer zweitheiligen Zunge, unter derſelben endlich aus zwei Paar meiſt blattförmigen Unterkiefern. Die Zahl dieſer Freßwerkzeuge wird bei Manchen noch dadurch geſteigert, daß die vordern drei bis fünf Fußpaare, zur Bewegung untauglich, der Mundhöhle genähert, und in Hülfsorgane, Kieferfüße, verwandelt ſind, oder daß nur das Erſte verkümmert, und zu einer Art Unterlippe verwachſen iſt. Fühler ſind meiſt vier, ſeltener zwei, oder gar keine vorhanden; zuweilen ſind ſie äſtig, 1 bis 3 fadenförmige, gegliederte Verlängerungen, Geißeln, tragend, und dienen zugleich als Bewegungsorgane; das äußere Fühlerpaar hat immer nur eine, das innere öfters zwei bis drei Geißeln. Die Augen zeigen alle die bei den Gliederthieren vorkommende Formen; die zuſammengeſetzten, facettirten Augen ſitzen nicht am Kopfe, ſondern an einem beweglichen Stiele; dagegen ſind die zuſammengeſetzten, nicht facettirten Augen nie geſtielt. Manche haben nur ein Auge, Andere gar keine; Einige (die Zehnfüßer) beſitzen auch Gehörorgane. Die Athmungswerkzeuge ſind franzige Kiemen, meiſt am obern Schenkel gelegen, oder kleine Kiemenſäcke unter dem Hinterleibe. Alle dieſe Thiere leben im Waſſer; nur die Tauſendfüße, welche auf dem Lande leben, athmen durch Tracheen, wie die Inſekten. In Hinſicht der Fortpflanzung werden die Eyer meiſt bis zur völligen Entwickelung von den Weibchen an einzelnen Stellen des Körpers getragen, z. B. an den Afterfüßen, in häutigen Säcken am Schwanzende, zwiſchen blattförmigen Anhängen unter der Bruſt oder dem Hinterleibe ꝛc. Die Jungen beſtehen nicht alle eine Verwandlung; Einige behalten ihre Geſtalt völlig

bei, und sind nur einer periodischen, meist jährlichen Häutung unterworfen; Andere zeigen eine abweichende Gestalt und weniger Bewegungsorgane. Die Rankenfüßer und manche Schmarotzerkrebse tragen nur in der Jugend die ausgeprägte Form der Krustenthiere, und verkümmern nach mehrmaliger Häutung bei Erreichung des reifen Alters so sehr, daß manche Schmarotzer den Eingeweidewürmern, die Rankenfüßer den Weichthieren nicht unähnlich sind, indem sie zum Theil Augen und Fühler verlieren, und der deutliche Kopf ꝛc. verschwindet; man hat sie daher oft, ehe man ihre merkwürdige Verwandlung und ihren innern Bau kannte, jenen Klassen beigesellt. Die Krustenthiere zerfallen in vier Ordnungen: 1) Tausendfüßer (Myriapoda); 2) Ringelkrebse (Arthrostraca); 3) ächte Krebse (Thoracostraca), und 4) Schalenkrebse (Aspidostraca); s. auch Th. 183, S. 634 u. f., 662, 676, und S. 687.

**Thier** (Kugel-), Kugelthierchen, Infusionsthierchen.

— (Land-), Landthiere, diejenigen Thiere, welche auf dem Lande leben, zum Unterschiede der Luft- und Wasserthiere; s. Thier (Erd-).

— (Landglieder), Erdgliederthiere (Myriapoda, Arachnoda), nach Burmeisters System diejenigen Gliederthiere, welche mit Beinen versehen sind, um auf dem Lande umher zu laufen; s. unter Thier, Th. 183, S. 670 u. f.

— (Last-), Lastthiere, diejenigen Thiere, welche Lasten zu tragen gebraucht werden, wozu das Pferd, der Esel, der Ochs, das Kameel, der Elephant ꝛc. gehören. Es ist hier nicht bloß von Lasten die Rede, welche auf den Körper des Thiers gelegt werden, wie es z. B. bei dem Esel, dem Kameele, und dem Elephanten geschieht, welche mit Waaren belastet werden, die sie tragen müssen, sondern auch vom Ziehen der Lasten durch Wagen, Schlitten, Kufen, Karren, und andern Fortbringungsmaschi-

nen, die durch Pferde, Ochsen, Rennthiere, Hunde ꝛc. gezogen werden.

Thier (laufendes), ein Thier, welches nur läuft, nur seine Füße zum Fortbewegen gebraucht, also nicht fliegt, wie die Vögel, oder schwimmt, wie die Fische.

— (lebendiggebärendes), s. Thier (Säuge-).

— (Leucht-), leuchtendes Thier, ein Thier, welches einen leuchtenden Schein, Phosphorschein, im Dunkeln oder in der Nacht von sich giebt; s. unter Thier, Th. 183, S. 483 u. f.

— (Lieblings-), s. Thier (Schooß-).

— (Luft-), Luftthiere, welche ihr Leben größtentheils in der Luft zubringen, das heißt, entweder mit Fliegen von einem Orte zum andern, oder auf Bäumen, hohen Gebäuden, auf Felsen ꝛc., wie die Vögel, Fledermäuse, Insekten ꝛc., zum Unterschiede derjenigen Thiere, die auf der Erde oder im Wasser leben.

— (Luftglieder-) (Insecta), mit Flügeln versehene Gliederthiere, nach dem Burmeisterschen Systeme; s. unter Thier, Th. 183, S. 670 u. f.

— (Luftrückgrat-), nach dem Burmeisterschen Systeme, die Vögel (Aves), s. unter Thier, Th. 183, S. 671 u. f.

— (Lungen-), Lunger, nach Oken, die Fliegen oder Insekten mit Flügeln, die neunte Klasse in seinem Thiersysteme oder die dritte der dritten Stufe (Lunzer, Kerfe). Nach dem erwähnten Systematiker sind es Krabben mit Luftröhren, mit nur drei Paar Füßen und meist mit Flügeln. Sie kommen nicht vollendet aus dem Eye, sondern verwandeln sich nach und nach in den vollkommenen Zustand. Diese Verwandlung ist eine Wiederholung der siebenten und achten Klasse, nämlich der Darmer oder Würmer, und der Aderer oder Krabben. Jede Fliege kommt als Wurm aus dem Eye, wird durch Verpuppung eine Krabbe, und endlich eine vollkommene Fliege. Es gehören hierher die Wanzen, Heuschrecken, Wasserjungfern, Mücken, Immen,

Schmetterlinge und Käfer. S. unter Thier, Th. 183, S. 656.

Thier (Lunzen-), Lunzer, Kerfe, nach Okens System der Zoologie: die dritte Thierstufe, die eigentlichen Eingeweidethiere, welche folgenden Charakter haben: Der Leib ist geringelt oder gegliedert, und stellt gleichsam an sich selbst eine Luftröhre vor, welches das einzige Kennzeichen ist, worin sie mit einander übereinkommen. Man findet in dieser Stufe einen Darm mit After, Kiemen oder Luftröhren, gegliederte Füße, Flügel, Augen, ziemlich vollkommene Kiefer oder Saugwerkzeuge, welche aus den Kiefern verwachsen sind. Es gehören dazu drei Klassen: 1) die Darmer oder Würmer; 2) die Aderer oder Krabben, und 3) die Lunger oder Fliegen. Bei dieser dritten Stufe, den Lunzenthieren, sind die Ordnungen die Wiederholung dreier Stufen, wie solches vorher angeführt worden; daher giebt es Lunzenwürmer, Lunzenkrabben, Lunzenfliegen, Lunzenfische, Lunzenlurche, Lunzenvögel und Lunzenbolke. S. auch unter Thier, Th. 183, S. 681.

— (Magen-), Polygastrica, nach neuern Systematikern, die zweite Abtheilung der Infusionsthiere oder Infusorien (Infusoria); sie hat folgenden Charakter: Es sind zum Theil nackte, zum Theil gepanzerte Thiere, von denen die Meisten theils mit Wimpern, theils mit einem fadenförmigen Rüssel Strudelbewegungen im Wasser erregen. Der Mund ist oft gewimpert, bei Andern nackt; der Schlund ist nur ausnahmsweise mit Zähnen bewaffnet. Er führt bald unmittelbar zu mehreren blinden Magen, oder in einen mit vielen Magensäcken versehenen Darm. Manche haben Augen. Die ganze Oberfläche des Körpers überzieht ein Netz von sehr feinen wasserhellen, selten deutlichen Linien. Sie vermehren sich durch Eyer, Lebendiggebären und durch Theilung auf dreifache Art, nämlich Quer-

theilung, Längstheilung, und Bildung sich ablösender, frei werdender Knospen. Sie theilen sich in zwei Ordnungen: in darmlose Magenthiere (Anentera), und in darmführende Magenthiere (Enterodela). Die erste Ordnung hat zwei Familien: anhanglose Magenthiere (Gymnica), und wechselfüßige Magenthiere (Pseudopodia), und beide Familien haben nackte und gepanzerte Thiere. Zu den nackten der ersten Familie gehören: die Monade, das Punktthierchen (Monas), die Traubenmonade (Uvella), das Zitterthierchen (Vibrio), das Aenderling (Astasia); und zu den gepanzerten: die Panzermonade (Cryptomonas), Beerenmonade (Pandorina) 2c. Auch gehören noch hierher die Kugelthierchen (Volvox), und die Tafelthierchen (Gonium). Zur zweiten Familie gehören zu den nackten die Wechselthierchen (Amoeba), und zu den gepanzerten die Stabthierchen (Bacillaria), Schiffthierchen (Navicula), und Ellenthierchen (Synedra). Die zweite Ordnung hat vier Familien, die sich in einmündige (Anopisthia), nackte und gepanzerte; gegenmündige (Enantiotreta), wechselmündige (Allotreta), und bauchmündige (Katotreta) theilen, die nun wieder ihre Gattungen und Arten haben. S. auch unter Thier, Th. 183, S. 688.

**Thier** (männliches), welches dem weiblichen entgegensteht, und sich durch seine schöne Körperform oder Gestalt, und durch andere Eigenschaften, bei den Vögeln durch buntere und glänzendere Federn, durch einen schönen Farbenschiller, große Kämme und Schwanzfedern bei einigen Gattungen auszeichnet. S. unter Thier, Th. 183, S. 388 u. f.

— (Mantel-), Tunicata, nach den neuesten Systemen der Zoologie die siebente Ordnung der Weichthiere, welche folgenden Charakter hat: Der Körper ist ohne Schalenbedeckung, nur von einem lederartigen oder knor-

pelig-gallertartigen Mantel umgeben. Durch die beiden Oeffnungen desselben, oder nur durch eine, mündet die Kiemenhöhle nach außen, die bald ein blinder Sack, bald eine weite Röhre ist. Der Mund liegt immer an ihrem Grunde oder an einer ihrer Wände. Das zur Athmung aufgenommene Wasser führt dem Munde zugleich die Nahrung zu. Es giebt einfache und zusammengesetzte Mantelthiere, welche Thiergesellschaften bilden. Einige schwimmen frei, Andere sind sitzend. Sie theilen sich in zwei Familien; die eine Familie enthält die Seescheiden (Ascidiae), und die andere die Salpen (Thaliadae).

Thier (Maul-), s. Th. 85, S. 649 u. f., und unter Thier, Th. 183, S. 428.

— (Moos-), Moosthiere (Briozoa), eine Abtheilung der Polypen, die folgenden Charakter hat: Der Körper ist einkammerig, nicht strahlig, daher der Korallenstock bei denen, welche einen besitzen, ein ganz anderes Ansehen hat. Der Speisekanal ist schlauchförmig, mit zwei Oeffnungen. Um den Mund sind zahlreiche, oft gewimperte Fangarme, welche einen Strudel erregen. Sie bilden zwei Ordnungen: Keimkorallen (Thallopodia) und Stammkorallen (Scleropodia). Die erste Ordnung enthält die Federbuschpolypen (Alcyonella) und die Zellenpolypen (Flustra), und die zweite Ordnung angewachsene Thiere, theils mit kalkigem, theils hornigem Gebäude. Sie bilden keine bedeutende Bänke. Die schwarzen Korallenpolypen (Antipathes) mit baumförmigem, hornigem Gebäude gehören hierher. S. auch den Art. Thier, Th. 183, S. 688.

— (Moschus-), Bisamthier (Moschus), s. Th. 94, S. 576 u. f., und unter Thier, Th. 183, S. 381.

— (Müller-), Müllereſel, der gemeine Esel, s. Th. 96, S. 682.

— (Murmel-), s. Th. 98, S. 144 u. f.

Thier (Muschel-), s. Thier (Schal-).

— (Muskel-), nach Oken, eine Benennung der Lurchen oder Amphibien, s. unter Thier, Th. 183, S. 656.

— (Nage-), Nagethiere, s. Th. 100. S. 646. — Nach der neuern Eintheilung der Thiere bilden die Nagethiere (Glires) die vierte Ordnung der Zehenthiere (Digitata). Sie enthalten acht Familien. Die erste Familie enthält die eichhornähnlichen Nagethiere (Sciurina), welche sich in kletternde und grabende theilen. Zu den Ersteren gehören das Eichhorn (Sciurus), das Flughorn (Pteromys) und der Siebenschläfer (Myoxus) mit ihren Arten. Zu den Letztern der Ziesel (Spermophilus) und das Murmelthier (Aretomys). — Die zweite Familie enthält die mäuseartigen Nagethiere (Murina), welche sich in unterirdische und an der Oberfläche lebende Thiere theilen. Zu den Ersteren gehören: die Blindmaus (Spalax), die Taschenmaus (Ascomys), und der Sandgräber (Bathyergus) mit ihren Arten; zu den Letztern der Lemming (Lemmus), die Wühlmaus oder Feldmaus (Hypudaeus), der Hamster (Cricetus), und die Maus (Mus) mit ihren Arten. — Die dritte Familie enthält die Springer (Salientia): das Schenkelthier (Meriones), und die Springmaus (Dipus). — Die vierte Familie enthält die Hasenmäuse (Lagostomi): Chinchilla (Eriomys). Sie wohnen in den Gebirgen von Peru und Chili, und sind meist von der Größe eines Kaninchens bis zu der eines Hasen. — Die fünfte Familie enthält die Schwimmfüßer (Palmipedia), wozu gehören: die Wassermaus (Myopotamus), und der Biber (Castor). — Die sechste Familie enthält die hasenartigen Nagethiere (Leporina), wozu gehören: der Hase (Lepus), das Kaninchen (Lepus caniculus), und der Pfeifhase (Lagomys) und ihre

Arten. — Die ſiebente Familie enthält die Stachelthiere (Aculeata), wozu das Stachelſchwein (Hystrix), und der Cujy (Sphiggurus) gehören. — Die achte Familie enthält die Halbhufer (Subungulata), wozu der Waſſerſchwanz (Hydrochoerus), der Paka (Coelogenys), der Aguti (Dasyprocta), und das Meerſchweinchen (Cavia) gehören. S. auch den Art. Säugethier, Th. 137, S. 362.

Thier (Naſen-), Naſenthiere, nach einigen Syſtematikern die Benennung der Amphibien. S. auch unter Thier, Th. 183, S. 659.

— (Neben-), ſ. daſelbſt.

— (Nerven-), Nerventhiere, Nerver, nach Oken, eine Benennung der Vögel, ſ. unter Thier, Th. 183, S. 656, 681.

— (Nieren-), Nierenthiere, Nierer, nach Oken, eine Benennung der Quallen, ſ. daſelbſt, S. 656 und 680.

— (Nutz-), Nutzthiere, diejenigen Thiere, welche zum Nutzen und Gebrauche des Menſchen in den Wohnungen, in Ställen ꝛc. gehalten werden. Hierzu gehören von den Säugethieren: die Pferde, Eſel, Mauleſel und Maulthiere, Ochſen und Kühe, Schafe, Ziegen, Schweine, im Norden die Rennthiere, im Morgenlande die Kameele, Elephanten; von kleinen Thieren: die Hunde und Katzen. Von Vögeln: die Gänſe, Enten, Hühner, Tauben, Puten, Faſanen, Schwäne. Von der Jagd, die auf die Tafel oder den Tiſch kommen: die Haſen, Hirſche, Rehe, wilden Schweine, Kaninchen; Schnepfen, Reb-, Haſel- und Birkhühner, Wachteln, Droſſeln oder Krammetsvögel, Ortolanen, Lerchen ꝛc. Aus dem Waſſerreiche, durch den Fiſchfang, die Süßwaſſerfiſche und viele Meerfiſche. Von Erſteren beſonders die Karpfen, Bleye, Barſche, Plötzen, Hechte, Welſe, Zander, Schleye, Quappen, Forellen, Karauſchen, Rothaugen, Stinte, Schnepel, Aale, Neunau-

gen ꝛc. Von Seefischen: Lachse, welche auch im süßen Wasser vorkommen, sowohl in der Elbe, als im Rhein, Kabeljau, und der daraus bereitete Klipp- und Stockfisch, Schollen oder Platteise, Flundern, Seezungen, Dorsche, Schellfische, Sardellen und Breitlinge, Anschovis, Heringe, und geräuchert, als Bücklinge ꝛc. Dann von Amphibien: Schildkröten und Frösche, von den Letzteren die Keulen; ferner Krebse, und Schalthiere, als Austern, Muscheln ꝛc.

Thier (Ohren-), Ohrenthiere, nach einigen Zoologen, die Benennung der Vögel; s. unter Thier, Th. 183, S. 660.

— (Opfer-), s. Th. 105, S. 180, und unter Opfer, daselbst, S. 172 u. f.

— (Panther-), s. Th. 106, S. 366 u. f.

— (Panzer-), gepanzerte Thiere, alle diejenigen Thiere, die mit einer harten Schale von Horn, Knochen ꝛc. bedeckt sind, wodurch sie gegen jede Gefahr von Außen geschützt werden. Hierher gehören die Schildkröten (Testudinata), die Panzereidechsen (Sauria loricata), wozu das Krokodill (Crocodilus) und der Alligator oder Kaiman (Alligator) gehören; dann die großen Schlangen und Nattern, die Krebse verschiedener Art, die Muscheln ꝛc. ꝛc.

— (Pelz-), Pelzthiere, Thiere, deren Pelze oder behaarten Felle in den Handel kommen, und von den Kürschnern, Täschnern, Sattlern, Mützen- und Hutmachern ꝛc. gekauft, und zu Pelzkleidungsstücken ꝛc. verarbeitet werden. Hierher gehören: die Tieger, Katzen, Bären, Wölfe, Füchse, Luchse, Vielfraße, Elenn- und Rennthiere, Murmelthiere, Biber, Ottern, Bisamratzen, Eichhörnchen, Hamster, Marder, Wiesel, Iltisse, Zobel, Hermeline, Hasen, Kaninchen, Lämmer, Ziegen ꝛc. Von allen den angeführten Thieren kommen die Felle oder Pelze in den Handel, und machen einen bedeutenden Handelszweig aus, besonders für Rußland, wo die

Felle der Steppenfüchse, Eis-, Kreuz-, Stein- und Frühlingsfüchse, und viele der oben angeführten Thiere in den Handel kommen, womit ansehnliche Geschäfte gemacht werden.

Thier (Pflanzen-), Pflanzenthiere, Polypen (Polypi), s. den Art. Pflanzenthier, Th. 111, S. 753 u. f., und Polyp, Th. 114, S. 621 u. f., und unter Thier, Th. 183, S. 678 und 688.

— (Räder-), Räderthiere, Rotatoria, die erste Abtheilung der Infusionsthiere (Infusoria). Sie haben folgenden Charakter: Sie sind meist größer, als die Magenthierchen, haben einen strahligen Bau, und freie Bewegungsmuskeln, welche deutlich hervortreten. Die Meisten sind geschwänzt; Einige nackt, Andere gepanzert; ihr Schlundkopf ist gewöhnlich sehr ausgezeichnet, meist stark mit gezähnten Kiefern bewaffnet. Am Kopfe liegen eigene, gewimperte Organe, sogenannte Räderorgane, mit denen sie einen Strudel im Wasser erregen, wodurch sie Nahrung erhalten, und die ihnen auch als Schwimmorgane dienen. Die Zahl und Gestalt derselben ist verschieden, nirgends aber hat man sich die Räderorgane als wirkliche, sich auf einer Welle bewegende Räder zu denken. Diejenigen, welche ein Räderorgan besitzen, da ist es ein meist von der Seite durch den Mund unterbrochener, in mehrfacher Reihe mit Wimpern besetzter Kreis; durch die Wirbelbewegung dieser Wimpern hat das Ganze das Ansehen, als wenn es sich radförmig drehete, welches also bloß eine Täuschung ist; Andere haben zwei eben so gebildete ganzrandige neben einander stehen; bei noch Andern ist das Räderorgan aus mehreren, mehr oder weniger abgeschlossenen kleineren zusammengesetzt. Der Leib besitzt keine solche Haare. Das Gefäßsystem besteht aus einem verästelten, mit farbenlosen Flüssigkeiten gefüllten Rükkengefäße. Die Meisten haben rothe Augen, die sich jedoch bei Einigen, bei zunehmendem Wachsthume, in

dem Maaße verlieren, als die Räderorgane sich ausbilden. Das Nervensystem besteht aus einer, den Schlund umgebenden Centralmasse, und aus einem zweisträngigen Rumpftheil. Diese Thiere bilden eine Ordnung und vier Familien; die erste Familie enthält die Einräderthiere (Monotrocha), welche sämmtlich nackt und meist $\frac{1}{22}$ bis $\frac{1}{60}$ Strich groß sind. — Die zweite Familie enthält die Kerbräderthiere (Schizotrocha), von denen es nackte, wie die Sonnenschirmthierchen, und gepanzerte, wie die Röhrenthierchen giebt. — Die dritte Familie hat Vielräderthiere (Polytrocha), wozu die Krystallthierchen (Hydatina) gehören, und die vierte Familie hat Doppelräderthiere (Zygotrocha), wozu der Räderkopf (Rotifer) gehört. S. auch unter Polyp, Th. 114, S. 625 u. f.

**Thier** (Raub-), Raubthiere, reißende Thiere (Ferae). In einigen Systemen die zweite Ordnung, in andern die fünfte ꝛc. der Säugethiere oder der Rückgratthiere, die sich in mehrere Familien theilen, nach einigen neuern Systemen in acht Familien, die sich wieder in Insektenfresser (Insectivora) und in Fleischfresser (Carnivora) theilen. Die Ersteren bilden drei Familien: Maulwürfe (Talpina), Spitzmäuse (Soricina) und Igel (Erinacei), und die Letzteren fünf Familien: Sohlengänger (Plantigrada), hundeartige Thiere (Canina), Katzen (Felina), Viverren (Viverrina) und marderähnliche Thiere (Mustelina). Eine Charakteristik dieser Thiere findet man Th. 121, S. 20 u. f., und unter Säugethier, Th. 137, S. 353 u. f., und Thier, Th. 183 an mehreren Stellen. — Von den Vögeln bilden die Raubvögel (Raptatores) die erste Ordnung; sie hat drei Familien: 1) Geyer (Vultures), 2) Falken (Accipitrini) und 3) Eulen (Striges), die sich wieder in mehrere Gattungen theilen. Eine Cha-

rakteristik dieser Vögel wird im Art. Vogel, in V., vorkommen. — Auch unter den Amphibien und Fischen findet man Raubthiere, die aber in der Naturgeschichte nicht besonders charakterisirt werden, wie z. B. die Panzereidechsen (Sauria loricata), und die Schlangen (Ophidia); dann der Hai (Squalus) mit seinen Arten, der Hecht (Esox) ꝛc.

**Thier** (reißendes), eine Benennung der Raubthiere; s. den vorhergehenden Artikel.

— (Renn-), Cervus Tarandus, s. Th. 122, S. 621 u. f.

— (Rückgrat-), Rückgratthiere (Verteberata), s. unter Thier, Th. 183, S. 654, 655. Zu den Rückgratthieren werden die vollkommensten Thiere gerechnet, deren deutlich in Kopf, Rumpf und Gliedmaßen geschiedener, völlig symmetrisch gebaueter Körper (wovon bei den Fischen die Scholle (Pleuronectes) eine merkwürdige Ausnahme macht), von einem inneren Knochengerüste gestützt ist, welches von den bewegenden Muskeln und dem Zellgewebe, dem Fleische, bedeckt wird. Die weitere anatomische Beschreibung dieser Theile sehe man unter Thier, Th. 183, S. 356 u. f. nach. Eine besondere Charakteristik der Rückgratthiere zeigt sich in dem Gefäß-, Athmungs- und Nervensysteme, welche bei diesen Thieren, so wie die Sinne und ihre Organe, am vollkommensten ausgebildet sind; auch findet man nur bei ihnen eine eigentliche Zunge, und eine ächte Nase mit zwei Nasenlöchern, die nur beim Menschen frei aus dem Gesichte hervorragt, bei allen übrigen Thieren aber mehr oder weniger mit demselben verschmilzt; auch das Ohr ist verschieden; denn die Säugethiere haben eine äußere Ohrmuschel, zum Auffangen des Schalles, welche den übrigen Klassen fehlt. Bei den Augen fehlen die Augenlieder den Fischen und vielen Amphibien ꝛc. ꝛc. Zu den Rückgratthieren gehören die vier ersten Klassen des Thierreichs: die Säugethiere, Vögel, Amphibien und Fische.

Thier (Rumpf-), Carpozoa, nach dem Systeme des Carus, der zweite Kreis seines Thierreichs; s. unter Thier, Th. 183, S. 695.

— (Sack-), Sackthiere, Fr. Bursaires, nach Cüvier, eine Art Polypen, welche zu den Haarkreisthieren, Fr. Trichocerques, gezählt werden. Auch gehören hierher, das heißt, zu dieser Benennung: die Beutelthiere, Taschenthiere, s. oben, Thier (Beutel-), und mehrere Affenarten, welche Backentaschen haben, besonders von der Gattung der Paviane und Makaken.

— (Samen-), Samenthiere, nach Oken, eine Art Infusionsthierchen, die er Aderwimmel (Cercaria) nennt. Es sind geschwänzte Kügelchen ohne alle Oeffnung oder Eingeweide. Besonders ausgezeichnet sind die Menschenaderwimmel (Cercaria seminis hominis), die wie Kaulquappen aussehen. Fast jedes Thier hat seine eigenen Samenthierchen.

— (Säuge-), Säugethiere, lebendiggebährende Thiere (Mammalia), s. Th. 137, S. 344 u. f.

— (schädliches), schädliche Thiere, Thiere, welche Schaden verursachen, sowohl auf Feldern und in Wäldern, als auch im Haushalte oder der Oekonomie. Hierzu gehören eine Menge Thiere, die Bechstein in seinem Werkchen: „Kurze, aber gründliche Musterung aller bisher mit Recht oder Unrecht von dem Jäger als schädlich geachteten und getödteten Thiere, nebst Aufzählung einiger wirklich schädlichen, die er, seinem Berufe nach, nicht dafür erkennt ꝛc. Mit Abbildungen. (Gotha, 1792)“ anführt; s. auch unter Thier, Th. 183, S. 607 u. f.; in der angehängten Tabelle findet man die schädlichen Insekten verzeichnet. Ferner Bechstein und Scharfenberg, „vollständige Naturgeschichte der schädlichen Forstinsekten, nebst einem Nachtrage der schonungswerthen, welche die schädlichen vertilgen helfen.“ (3 Theile, gr. 4., Leipzig.)

Thier (Schalen-), Schalenthiere, Muschelthiere, Testaceae, diejenigen Thiere, welche mit einer steinartigen Hülle, Schale (Testa, Fr. Coquille) genannt, umgeben sind. Sie gehören im Systeme zu den Weichthieren oder Schleimthieren, und machen die schaligen Bauchfüßler oder Muscheln aus; s. den Art. Muschel, Th. 98, S. 209 u. f.

— (Schiff-), Schiffsthierchen, eine Art Infusionsthiere.

— (Schild-), Schildthiere (Brachionus), eine Gattung der Infusionsthiere, welche mit einer papierartigen Schale bedeckt ist.

— (Schleim-), Schleimthiere (Myxozoa), nach einigen neuern Thiereintheilungen der dritte oder letzte Thierhaufen, die dritte Thierabtheilung, welche die niedern Thiere enthält. Der Charakter dieser Thierabtheilung ist, nach dem Baron von Krassow und dem Dr. Leyde: ein gallertartiger, weicher, sehr schleimiger Körper, ohne deutliche Gliederung, von großer Dehnbarkeit und Zusammenziehbarkeit, von bald langstreckiger, wurmförmiger, bald kugeliger oder halbkugeliger, bald scheibenförmiger Gestalt. Die festen Stützen fehlen meist, oder sind, wo sie vorkommen, in der Regel kalkige Ablagerungen, von meist unsymmetrischer Form, aus dem von der Haut abgesondertem Schleime. Diese bilden bei Vielen den Leib umgebende Schalen, während sie sich bei Andern im Innern des Leibes absetzten. Viele sind nackt, aber meist mit reichlichem Schleime bedeckt. Die Gliedmaßen sind, wo sie vorkommen, ungegliedert, und theils lange Fangarme, theils einziehbare Fühlfäden, theils regelmäßige Ausstrahlungen (meist durch die Zahlen 4 oder 5 ohne Rest theilbar), die vom Anfange gegen das Ende an Umfang abnehmen. Von den innern Organen ist das Verdauungssystem das entwickelste; der Nahrungskanal ist oft gewunden, mit Schlund, Magen, Dünn- und Dickdarm, oder nur einfach und

geschlängelt, oder es hängen viele rundliche Magen an dem hintern offenen Darmkanal, oder es ist endlich nur ein blinder Sack. Auch die Leber ist bei Vielen vorhanden und groß. Der Mund ist meist mit Fühlern und Fangarmen umgeben, und liegt bei den Sack- und Röhrenförmigen vorn, bei den Scheibenförmigen in der Mitte an der Unterseite. Das Gefäßsystem ist sehr verschieden; bei Einigen ist es ziemlich vollständig, mit Herz, Artherien und Venen; bei Andern zeigen sich nur schwache Spuren. Manche haben deutliche Kiemen, Einige Lungensäcke; an Andern lassen sich keine Athmungsorgane wahrnehmen. Sie vermehren sich theils durch Eyer, theils durch Sprossenbildung und Theilung; Viele durch Beides zugleich. Einige Wenige gebären lebendige Junge. Die Eyerstöcke sind meist groß. Einige haben einen deutlichen Kopf mit Fühlfäden, Augen und zum Theil sogar mit Gehörwerkzeugen; Andere sind kopflos, besitzen aber zum Theil dennoch Augen. Das Nervensystem ist zum Theil sehr unvollkommen, und besteht nur aus zerstreueten Markknoten oder einzelnen Fäden. Die Meisten dieser Thiere leben im Wasser, und darunter Viele im Meere; Einige bewohnen das Land, aber nur feuchte, schattige Orte; die Thiere einer Klasse schmarotzen endlich in den Leibern anderer Thiere. Ihre Nahrung besteht meist in thierischen Stoffen; nur die auf dem Lande lebenden fressen auch Vegetabilien. Manche, besonders in den südlichen Meeren, verbreiten, theils lebend, theils auch, wenn sie in Fäulniß übergehen, im Dunkeln einen hellen, phosphorescirenden Schein, welches, wenn viele solcher Thiere die Oberfläche des Meeres bedecken, einen überaus prächtigen Anblick gewährt. Sie enthalten sechs Klassen: 1) Weichthiere (Mollusca) mit sieben Ordnungen in zwei Abtheilungen. Erste Abtheilung: Weichthiere mit Kopf; a) Kopffüßer (Cephalopoda), b) Flossenfüßer (Pteropoda),

c) Kielfüßer (Heteropoda), d) Bauchfüßer oder Schnecken (Gasteropoda). Zweite Abtheilung, kopflose Weichthiere: e) Armfüßer (Brachiopoda), f) Muscheln (Conchifera), g) Mantelthiere (Tunicata). Diese bilden zusammen ein und zwanzig Familien. — 2) Eingeweidewürmer (Entozoa), mit zwei Ordnungen und fünf Familien. Die Ordnungen sind: a) Fadenwürmer (Nematoidea), und b) Fleischeingeweidewürmer (Parenchymatosa). — 3) Strahlthiere (Radiata), mit vier Ordnungen, die auch vier Familien bilden: a) Holothurien (Holothurodea), b) Seeigel (Echinodea), c) Seesterne (Asterodea), und d) Haarsterne (Crinodea). — 4) Quallen (Acalephae), mit drei Ordnungen, die auch drei Familien bilden: a) Rippenquallen (Ctenophorae), b) Scheibenquallen (Discophorae), c) Röhrenquallen (Siphonophorae). — 5) Polypen (Polypi), mit vier Ordnungen in zwei Abtheilungen. Die erste Abtheilung enthält Blumenthiere (Anthozoa): a) Thierkorallen (Zoocorallia), b) Pflanzenkorallen (Phytocorallia). Die zweite Abtheilung: Moosthiere (Bryozoa): c) Keimkorallen (Thallopodia), d) Stammkorallen (Scleropodia). Sie enthalten zusammen neun Familien. — 6) Infusionsthiere (Infusoria), mit drei Ordnungen in zwei Abtheilungen: Räderthiere (Rotatoria) und Magenthiere (Polygastrica): a) Räderthiere (Rotatoria), b) darmlose Magenthiere (Anentera), c) darmführende Magenthiere (Enterodela). Sie bilden sämmtlich eilf Familien. Nach diesem Systeme, in dem die Schleimthiere sechs Klassen bilden, besteht das ganze Thierreich aus vierzehn Klassen, wovon die genannten Thiere die neunte bis vierzehnte Klasse ausmachen.

**Thier (Schmal-)**, bei den Jägern, das Hirsch- oder Rehkalb, sobald es ein Jahr alt ist.

**Thier (Schnabel-)**, Schnabelthiere (Monotremata), eine Thierfamilie, welche in Neuholland vorkommt, und unter Schnabelthier in S. übergangen worden, da es damals noch nicht entdeckt, oder vielmehr noch nicht so bekannt war. Es hat folgenden Charakter: Der Mund hat die Gestalt eines Entenschnabels, da die Kiefern sehr verlängert und abgeplattet sind. Von dem Vogelschnabel unterscheidet er sich wesentlich durch die Lage der Nasenlöcher, die nicht, wie bei den Vögeln, an der Wurzel, sondern an der Spitze liegen, ganz besonders aber dadurch, daß er nicht der ganzen Länge nach gespalten, sondern nur wie eine Saugröhre vorn offen ist. Zähne fehlen, so wie ein äußeres Ohr. Die Männchen haben an den Hinterfüßen einen starken Sporn, mit einem Kanale und einer Giftdrüse dahinter. Es giebt Land- und Wasserschnabelthiere. — Das Landschnabelthier (Tachyglossus; Echidna Cuv.), Zungenschneller; nach Oken Zungennap. Es hat statt der Zähne am Gaumen mehrere Reihen von Hornspitzen. Der Leib ist walzig, niedrig, der Rücken mit Stacheln besetzt; der Kopf walzig verlängert; der Mund klein, die Zunge sehr lang, wurmförmig; der Schwanz sehr kurz; es hat fünf Zehen, ohne Schwimmhäute. Es lebt in selbstgegrabenen Höhlen, und nährt sich von Ameisen, die es mit seiner vorstreckbaren Zunge fängt. Bekannt ist hiervon das gemeine Landschnabelthier, der gemeine Zungennap (Tachyglossus Hystrix s. aculeatus), 16 Zoll bis $1\frac{1}{2}$ Fuß lang. Der Pelz ist braun; die vielen Stacheln des Rückens sind $2\frac{1}{2}$ Zoll lang. Das Vaterland ist Neuholland, wo es in Erdhöhlen angetroffen wird. Es leckt Ameisen mit der Zunge. — Das Wasserschnabelthier (Ornithorhynchus). Die Gestalt dieses Thieres nähert sich der einer Fischotter, den breiten Schnabel jedoch abgerechnet, der, wie bei den Enten, mit einer zarten, nervenreichen Haut (der Sitz eines feinen Tastsinnes) über-

kleidet ist. Auch die Lippen fehlen hier nicht; sie bilden vielmehr an der Wurzel des Schnabels einen Lappen. Es hat keine ächten eingekeilten Zähne, sondern nur in jedem Kiefer zwei knorpelige Zahnplatten; jeder Backzahn ist durch zwei Querleisten gleichsam in drei ausgehöhlte Zähne getheilt. Der vordere Zahn steht an der Stelle des Eckzahnes; der hintere nach einer großen Lücke an der Stelle der hintern Backzähne; der Leib ist niedrig und behaart; es hat einen kurzen platten Schwanz, und die Schwimmhaut an den vierzehigen Vorderfüßen wächst mit den Nägeln fort; an den Hinterfüßen reicht sie aber nur bis an die Nägel. Es hat keine Ohrmuscheln und sehr kleine Augen. Der Wollpelz ist dicht und stark, um das Eindringen des Wassers zu verhüten. — Eine Art davon ist das gemeine Schnabelthier (Ornithorhynchus paradoxus), welches $1\frac{1}{2}$ Fuß lang ist, und einen weichen braunrothen, nach Andern schwarzbraunen Pelz hat. Es ist armsdick, und hat einen vier Zoll langen Schwanz, der etwas breit und gedrückt ist. Am Hinterfuße hat es einen hohlen Giftsporn. Man hat noch keine Zitzen an ihm entdecken können, aber eine Cloake oder Harnblase, wo hindurch der Koth geht, und worin auch die Geschlechtstheile liegen, welche viele Aehnlichkeit mit denen der Beutelthiere haben; auch ist selbst der sogenannte Beutelknochen da. Es lebt in Sümpfen und stehenden süßen Gewässern in Neuholland, und nährt sich wahrscheinlich von Gewürmen. Es rudert beständig im Wasser herum, taucht sehr gut, kann mit dem Hinterfußstachel verwunden und vergiften, so daß selbst Menschen sehr starke Entzündungen davon bekommen. Man hat dieses Thier erst vor zwanzig bis dreißig Jahren entdeckt.

**Thier (Schenkel-), Schenkelthiere (Meriones)**, mit nicht sehr verlängerten Hinterbeinen, mit einem Leibe, welcher dem der Mäuse gleicht; der Schwanz hat am Ende einen Pinsel. Man findet sie in Asien und Afrika.

So z. B. hat Meriones tamaricinus die Größe einer Ratte, und Meriones gerbillus in Aegypten die Größe einer Hausmaus.

Thier (Schober-), Lagomys alpestris, eine Art Pfeifhase, welcher zu den hasenartigen Nagethieren (Leporina) gehört. Dieses Thierchen ist gelblichbraun, 7 bis 9 Zoll lang, und bewohnt die unwirthbaren Gebirgsgegenden Nordasiens. Es sammelt im August zwischen Felsen einen Wintervorrath von auserlesenem Heue, in nicht selten mannshohen Haufen, welche die Reisenden zum Futter für ihr Vieh emsig aufsuchen.

— (Schooß-), Lieblingsthier, s. Th. 183, S. 355. Zu welcher Zeit die Mode bei uns in Deutschland aufgekommen ist, Hunde, Katzen, Affen, weiße Mäuse, Papageyen, Lachtauben, Kanarienvögel ꝛc. als Lieblingsthiere in den Zimmern zu erziehen, sie darin herumlaufen zu lassen, oder in Käfichen zu halten, und dieses besonders von den Frauen, ist nicht genau zu ermitteln. Unter Hund, Th. 26, S. 392 u. f., sollen die Schooßhunde in der letzten Hälfte des eilften Jahrhunderts Mode geworden seyn; allein ob die daselbst erzählte Begebenheit wirklich zu dieser Mode Veranlassung gegeben hat, möchte man in Zweifel ziehen; denn schwerlich möchte sich eine entehrende Strafe so schnell in einen Modeartikel verwandeln, wie es mit der Strafe, Hunde zu tragen, geschehen. In Deutschland scheint sie eigentlich so recht in der zweiten Hälfte des verwichenen Jahrhunderts aufgekommen zu seyn, und in Preußen gab besonders Friedrich der Große dazu Veranlassung, der ein großer Liebhaber von Hunden, besonders von Windspielen war, die bei ihm in den Zimmern eine vollkommene Freiheit genossen. Die Damen fingen nun an sich Bologneser Hündchen, Löwenhündchen, Mopse und Windspiele, besonders von weißer Farbe, zu halten, und ihnen gleichfalls die Rechte einzuräumen, auf dem Kanapee oder Sopha zu liegen,

oder auf dem Schooße, wenn sie diese Ruhesitze einnahmen, um sich mit einer leichten Handarbeit, oder mit dem Lesen von Gedichten, Romanen ꝛc. zu beschäftigen, oder in der Nacht auch im Bette zu den Füßen, wo sie als Wärmflaschen dienten. Wo nun der Hund keinen Eingang fand, da fanden die Katzen, Lachtauben, weißen Mäuse Eingang, wurden diese zur Belustigung gehalten. Die Letztern in großen Gläsern (in einer Art von Einmachegläsern), worein man eine kleine Leiter stellte, damit sie hinauf und herab laufen konnten, und so durch diese Spiele belustigten. Die Lachtauben hatte man in großen Käfichen (Heckbauern), die mit Draht umkleidet waren, aber auch aus Holzstäbchen bestanden, und grün angestrichen waren. Sowohl wegen ihrer dem Lachen ähnlichen Stimme, als auch wegen der gegenseitigen Liebe, die das Männchen und Weibchen zu einander hegen, indem sie auch des Nachts dicht neben einander sitzen, haben sie sich zu Lieblingen mancher Damen gemacht. Die Katzen, als so unentbehrliche Hausthiere, haben sich schon früh die Zuneigung der Frauen erworben, und dieses wohl aus gerechten Gründen, weil sie Haus oder Wohnung und Speisekammer von lästigen Gästen, den Mäusen, säubern; indessen durch zu reichliche Kost, indem sie als Lieblingsthiere mit den köstlichsten Bissen ernährt wurden, auch diese Hausjagd unterließen, und die Annehmlichkeiten des Zimmers, einen weichen Ruhesitz, und im Winter den warmen Ofen, dem Mäusefangen vorzogen. Wie weit übrigens diese Liebhaberey mit Hunden und Katzen getrieben wurde, und noch wird, ist bekannt, daher die Beinamen, die sich besonders Matronen erworben haben, die nicht einen Hund oder eine Katze, sondern deren oft ein halbes Dutzend hielten, und damit auf den Straßen spazieren gingen, welches auch zu verschiedenen Carrikaturen Veranlassung gegeben hat, die darauf in Kupfer gestochen wurden; so auch zu manchen scherzhaften Gedichten.

Die Katzen blieben in ihren Rechten, und wechselten vielleicht nur die Farben, das heißt, daß man die weißen und grauen mit dunklen Streifen den schwarzen, schwarzbunten und gelb- oder rothbraunen vorzog, und so umgekehrt, und immer erhielten diejenigen einen höheren Werth, die eine gleiche Zeichnung hatten, so wie man überhaupt auf diese Schönheit und auf Größe und Gedrungenheit im Baue sah; auch zog und zieht man die Katzen den Katern vor, weil die Letztern zu gewissen Zeiten (Balzzeit) gern Alles mit ihrem Urine beschmutzen, besonders die Kleider der Frauen, die Möbel ꝛc. Die Hunde unterlagen aber dem Wechsel in der Raçe. So waren die Bologneser und Löwenhündchen eine lange Zeit Mode, und ersetzten die Windspiele; dann kamen die weißen Spitze heran, die man zum Tanzen und zu andern Belustigungen abrichtete; diesen folgten die Mopse, und jetzt sind die Pincher und Wachtelhündchen Mode. Auch der Dachshund hat seine Liebhaber gefunden. Auch dienten Hunde und Katzen oftmals zu Liebesintriguen; denn man richtete ein Liebesbriefchen an die Lieblingskatze oder den Lieblingshund der Dame, und in diesem Scherze lag der Sinn des Stelldicheins verborgen, den nur derjenige kannte, der den Schlüssel dazu hatte, also die Dame oder das Fräulein. Auch steckte man dem Hunde ein Zettelchen in das Halsband, die dazu geeignet waren, um dasselbe zu verbergen, da sie größtentheils gestickte Halsbänder trugen, die gefüttert waren, damit sie den Hals nicht drücken, und zugleich zieren sollten. Auch hier ist mancher Spaß mit diesen Lieblingen getrieben worden, indem man den Hunden oft beißende Satyren in das Halsband steckte, besonders an öffentlichen Orten, oder wo die Damen sonst mit ihnen erschienen, und der Hund den Spaßmachern zugänglich wurde, oder sie ihn beim Herunterlassen auf die Straße erreichen konnten, das heißt, da, wo eine galante Dame wohnte. Diese Correspondenz und Scherze

hörten späterhin auf, und haben sich in neuester Zeit nur in einzelnen Fällen bemerkbar gemacht, sind aber nicht so zum Stadtgespräche geworden, als damals, wo der ganze Ton sich nur um dergleichen Sachen drehete. Die Französische Revolution und ihre Folgen lenkte die Aufmerksamkeit auf andere Gegenstände, und so wurden diese Scherze ꝛc. vergessen. Uebrigens waren die Hunde die treuesten Begleiter der Frauen, überall, wo es sich thun lassen wollte, besonders an öffentlichen Orten, wurden sie mitgenommen. Sie bemächtigten sich des Sophas, saßen mit ihrer Gebieterin am Kaffeetische, an der Toilette, am Fenster, kurz da, wo sie sich aufhielt, und dieses war und ist auch noch der Fall mit den Katzen im Hause, weil diese keine Begleiterinnen auf der Straße abgeben. — Die Papageyen und Affen wurden bei ihrer Einführung nur den Vornehmen und Reichen zu Theil, weil sie theuer waren, mit Gold bezahlt wurden. Man sah sie daher nur in großen Messingbauern auf einem Tischchen am Fenster in Pallästen ꝛc. stehen, und die unten vor dem Hause stehende Jugend durch die erlernten Worte und Phrasen belustigen. Die Letzteren, die Affen (eine kleine Art von ungefähr 8 Zoll Höhe) waren noch seltener. Man hielt sie im Zimmer an einer Kette, die einen Band oder Reifen hatte, der ihnen um den Hals gelegt wurde. Diese ziemlich lange Kette befestigte man an einen sechs Fuß hohen Stab oder Stock, der unten auf einem Brette ruhete, das in einem einen Fuß in Quadrat haltenden offenen Kasten, von drei bis vier Zoll Höhe, befestiget worden, und auch oben hatte der Stock ein kleines Brett zur Bedeckung. Am dem Stocke kletterte nun der Affe hinauf und herab, setzte sich oben auf das Brett, und belustigete so durch seine Sprünge und Gesichterschneiden die Zimmerbewohner. Das Klima und die Behandlung machten ihre Dauer nur kurz, sie starben bald; auch machte ihre Unreinigkeit und der Gestank, den sie im

Zimmer verbreiteten, ihr Halten weniger beliebt, als das anderer Thiere. Sie verschwanden daher eine Zeit über, sind aber in neuester Zeit wieder Mode geworden; doch scheint diese Mode, die sie auch weniger Bemittelten zuführt, da sie nicht mehr in dem hohen Preise stehen, wie früher, auch wieder abzunehmen. Die Papageyen haben sich als Lieblinge in den Zimmern erhalten, und besonders jetzt, da sie im Preise gesunken sind; allein sie kommen doch nur einzeln vor, und ihr Auswurf, wenn der Käfich nicht täglich gereiniget wird, da sie gern animalische Kost genießen, verbreitet einen üblen Geruch im Zimmer. — Die Kanarienvögel sind immer noch die Lieblinge der Frauen ꝛc. geblieben, und ihnen zunächst der abgerichtete Dompfaff, denen jetzt mehrere fremde Vögel beigesellt worden, z B. Reißvögel, Bengalis, Inseparables ꝛc. Die Erstern und Letztern sind die beliebtesten, besonders die Inseparables, eine Art der Zwergpapageyen, von der Größe einer Lerche, grün, mit rother Kehle und Stirn, die aus Guinea kommen. Dieses sind nun die beliebtesten Zimmerthiere der Frauen. — Auch die Männer haben ihre Lieblingsthiere, die sich größtentheils auf Pferde, Hunde, Vögel und Tauben beschränken. Hier kommen nun die größern Hunde vor: die Doggen, Jagdhunde, Pudel, Bulldogs, neben dem Pincher, Wachtelhund ꝛc. Die Pferde von schöner Raçe kommen auf die Liste der Vornehmen und Reichen; die Hunde sind ein gemeinsames Gut, und werden in einigen Ländern nur durch die Steuer in großen Städten beschränkt. Von Vögeln kommen zu den oben schon genannten noch alle Gesangvögel, vorzüglich Nachtigallen, Grasmücken, Stieglitze, Hänflinge ꝛc. Die Tauben werden zum Vergnügen als Hoftauben gehalten, und dann zum Jagen. Hierzu kommen nun noch die Goldfische und Papageyfische, in Gläsern mit Wasser, die Peitzker als Wetterfische, die Laubfrösche zu einem gleichen Zwecke in Gläsern mit Wasser, mit einem

Sandboden. Die Frösche erhalten eine kleine Leiter, damit sie sich aus dem Wasser ins Trockene setzen können, indem sie die Leiter erklimmen. Dieses sind nun die Lieblingsthiere der Männer, worunter die vier zuerst genannten den Vorzug erhalten. Der Wechsel ist hier seltener, doch kommt er bei den Hunden vor, wo diese oder jene Race einen Vorzug erhält. — Kaninchen, Meerschweinchen, Eichhörnchen, Igel und andere Säugethiere gehören mehr den Knaben an, so auch größere Vögel mehr den untern Klassen des Volkes.

**Thier (Schuppen-)**, Manis, s. Th. 149, S. 592 u. f.

— (Schwanz-), Schwanzthiere, Schwanzthierchen, Fr. Cercaires, nach Cüvier, Infusionsthierchen, mit eyrundem in einen Schwanz geendigten Körper von beständiger Gestalt, die man durch ein Mikroskop entdecken kann. Eingeweide bemerkt man in denselben nicht. Diejenigen, welche sich in thierischen Samen aufhalten, haben die Aufmerksamkeit der Naturforscher vorzüglich angezogen, weil man glaubte, daß sie bei der Erzeugung mitwirkten; allein wie es scheint, so haben sie auf diese thierische Verrichtung gar keine Beziehung, und sind hier nur, nach dem oben erwähnten Naturforscher, als fremde Gäste zu betrachten.

— (schwimmendes), schwimmende Thiere, nicht bloß die Fischsäugethiere und Fische, welche im Wasserreiche wohnen, sondern auch diejenigen Thiere, welche mit Schwimmhäuten an den Füßen versehen sind, und sich im Wasser aufhalten, um Nahrung darin zu suchen, wie die Amphibien, Wasservögel ꝛc., aber auch auf dem Lande leben; auch viele Insekten ꝛc.

— (See-), s. Th. 151, S. 742.

— (Sinn-), Sinnthiere, Sinner, nach Oken, eine Benennung der Säugethiere, s. unter Thier, Th. 183, S. 680.

— (Stab-), Stabthierchen (Bacillaria), Infusions-

thierchen, mit zweischaligem Panzer; die veränderliche Sohle des Thieres ragt aus der Längsspalte beider Schalen. Die Thiere sind bandartig zusammengekettet, jedoch mit einiger freier Bewegung der Einzelnen. Der Panzer sammt dem Körper sind der Selbsttheilung unterworfen. Viele dieser Thiere leben im Meere.

Thier (Stachel-), Stachelthiere, Aculeata, nach einigen Thiereintheilungen die siebente Familie der Nagethiere (Glieres). Sie hat folgenden Charakter: Die Vorderfüße haben vier, die Hinterfüße vier oder fünf Zehen. Der Körper ist mit Stacheln besetzt, welche in der schwieligen Haut gruppenweise mit einer hohlen Wurzel stecken. Das Schlüsselbein fehlt. Es sind nächtliche Thiere der warmen Zone, die Wälder, Gebüsche und Felsspalten bewohnen, und sich von Früchten und Wurzeln nähren. Die Gattungen sind: das Stachelschwein, Hystrix, s. Th. 167, S. 634 u. f., und der Cujy, Sphiggurus, mit langem Wickelschwanze, breiter aufgetriebener Schnauze, vierzehigen Hinterfüßen, drehrunden Stacheln, und theilweise langen Borstenhaaren. Ihr Vaterland ist Südamerika. Sie klettern sehr geschickt auf Bäume, und halten sich mit ihrem Schwanze fest. Man hat davon mehrere Arten. S. auch den angeführten Theil, S. 639.

— (Stein-), Steinthiere, eine Benennung der Muscheln oder Schalenthiere.

— (Stink-), Stinkthiere (Mephitis), eine Thiergattung, welche zu den marderähnlichen Thieren gehört. Der Bau ist gedrungen, der Schwanz reich behaart und buschig; er fehlt nur einer auf Java lebenden Art. Die Zehen haben starke und gerade Grabklauen, womit sie sich Höhlen scharren. Das Vaterland der Meisten ist das warme Amerika, wo sie die höher gelegenen kühlern Gegenden bewohnen. Sie nähren sich hauptsächlich von kleinen Nagethieren, Vögeln ꝛc. Ihr Drüsensack ent-

hält eine Feuchtigkeit, welche einen furchtbaren, fast erstickenden Gestank verbreitet. Das Thier bedient sich ihrer zur Vertheidigung, indem es dieselbe seinem Verfolger entgegenspritzt. In der Färbung stimmen die Meisten sehr überein; sie sind schwarz, mit schönen weißen Längsstreifen, und unterscheiden sich nur durch die Gestalt und die Zahl der Letzteren; ihre Größe wechselt von der einer Hauskatze bis zu der eines Eichhörnchens; s. den Art. Stinkbacksem, Th. 174, S. 297, wo der Chinche nachgewiesen worden, welches eine Art dieser Thiere ist, das sich in ganz Amerika vorfindet. Das weißgestreifte Stinkthier (Mustella putida s. Vivera putorius Linn.), kommt in Nord-Amerika vor; es ist schwarz mit fünf gleichlaufenden weißen Streifen auf dem Rücken.

Thier (Strahl-), Strahlthiere (Radiata), Schleimthiere von rundlichem Baue, mit dem Munde im Mittelpunkte der Scheibe, oder im Pole der sphärischen Gestalt, von wo die einzelnen Leibessegmente (meist fünf oder eine Vervielfältigung der Zahl fünf) strahlenförmig auslaufen; s. Th. 175, S. 178 u. f.

— (Stuben-), Zimmerthiere, Thiere, welche in den Stuben oder Zimmern zum Vergnügen gehalten werden. Von Säugethieren kommen in Zimmern vor: Hunde, Katzen, Affen, Meerschweinchen, weiße Mäuse ꝛc. und dann die Gesang- und andere Vögel; s. unter Stubenvogel, Th. 176, S. 458 u. f.

— (symbolisches), symbolische Thiere, Thiere, welche als sinnbildliche Zeichen dienen, theils zur Erinnerung an gewisse wichtige Begebenheiten, an die Wiederkehr von Naturerscheinungen, Naturbegebenheiten ꝛc., theils auch als Zeichen des Ansehens und der Macht. Zu den Ersteren gehören die zwölf Himmelszeichen oder der Thierkreis, worin sich das Jahr bewegt, und dann die mit Thiernamen bezeichneten Sterne, wie z. B. der große

und kleine Bär, der Drache, das Pferd, die Schlange, der Adler, der Geyer, der Schwan, der Delphin oder das Meerschwein, der Wallfisch, der Hase, der kleine und große Hund, die Wasserschlange, der Wolf, der Kranich, die Fliege, der Paradiesvogel, der Pfau, die Gans, der Schwerdfisch, der fliegende Fisch, das Chamäleon, die Taube, das Einhorn, der Kameelleopard, die Jagdhunde, der kleine Löwe, der Lynx oder der Tieger, der Fuchs, die Eydechse ꝛc. Alle diese Thierzeichen in den Sternen dienen theils zur Eintheilung des Himmels, sowohl nach den Weltgegenden, als auch zur nähern Bestimmung der Planeten und deren Lauf; dann auch zugleich zur Bestimmung gewisser Naturerscheinungen, die sich am Himmel blicken lassen, wie z. B. Kometen, zur Schifffahrt in der Nacht, und auf Landreisen ꝛc. Bei den alten Völkern, den Aegyptern, Chaldäern ꝛc., traten zuerst die Thiere als symbolische Zeichen auf, wie solches auch schon oben, unter Thier (heiliges) angeführt worden. Da z. B. der Hund das Zeichen des Hundsterns war, der ehemals das Jahr anfing, so ließ man bei den bezeichneten alten Völkern bei dem ganzen Aufzuge des ersten Neumonds einen lebendigen Hund vorangehen, um diese Zeit zu bezeichnen; und so wurden die Neumonde als Zeichen des Thierkreises Festtage des Widders, Stiers, Hundes, Löwen ꝛc. genannt; und hierdurch fing auch die Verehrung der Thiere an. In der Provinz, worin die Ziege ein symbolisches Zeichen war, aß man das Schaf,, und so umgekehrt, wo das Schaf als solches figurirte, aß man Ziegenfleisch, und so ging es mit dem Bocke, Löwen, Stiere, Krebse, der Taube ꝛc. ꝛc., immer wurden die Thiere da, wo man sie als symbolische Zeichen betrachtete und verehrte, auch geschont, als heilig betrachtet. Zum Zeichen des Ansehens, der Macht und des Reichthums dienen die Thiere in den Wappen und Orden der Fürsten, wie z. B. der Löwe, Leopard,

Elephant, Adler, Geyer 2c. 2c., und diese Thiere wegen der Kraft und des Ansehens, die sie im Thierreiche genießen, indem sie gleichsam über die übrigen Thiere herrschen. Der Löwe und der Adler, der Letzte bei Kaiserlichen Wappen sogar doppelt, kommen am meisten vor, weil sie Ansehen und Würde mehr repräsentiren oder vorstellen, als die übrigen Thiere. Wegen des Reichthums mancher Länder an nutzbaren Thieren, werden auch diese in das Wappen aufgenommen. So z. B. hat Hannover oder Braunschweig-Lüneburg das Pferd im Wappen, wegen der guten Pferde, die in diesem Lande gezogen werden; so Mecklenburg-Schwerin wegen seiner guten Rindviehzucht einen Ochsenkopf, Spanien, wegen seiner vortrefflichen Merinos, womit jetzt fast alle Schafe des Continents oder Festlandes veredelt worden, den Orden des goldenen Vließes im Wappen 2c. Auch Städte führen Thiere im Wappen, so Berlin den Bären, Nürnberg einen schwarzen Adler 2c. 2c. Auch in den Wappen der Grafen, Freiherren und Edelleute findet man Thiere, und größtentheils jagdbare; z. B. den Hirsch, Hund, Hasen, Wolf, Fuchs, Adler, Phönix, Pfau, Hahn 2c. 2c. Dieses sind hier nur Andeutungen, worüber man unter Wappen das Nöthige, was darüber gesagt werden kann, findet. Auch liegen Deutungen in den Farben, wie z. B. im goldenen, rothen, schwarzen und weißen Adler, im rothen und goldenen Löwen und Leoparden, im weißen Schwane 2c. 2c. Hierher gehören auch die Häuserzeichen von Thieren in manchen Städten, besonders Schlesiens, wo fast jedes Haus ein Thierzeichen hat, z. B. zum Löwen, Wolf, Bären, Fuchse, zur Taube, zum Hahne, Fasanen, Pfauen, zum Barsche, Hechte, Karpfen 2c. 2c., wenn diese Zeichen auch nur willkührlich den Häusern gegeben zu seyn scheinen, so sind sie doch oft nicht ohne Bedeutung, indem

ſie ſich bei mehreren an eine Sage, die auf das Thier Bezug hat, knüpfen.

Thier (ſymmetriſches), ſ. Th. 183, S. 673.

— (Taſchen-), ſ. Thier (Sack-).

— (Tieger-), ſ. unter Tieger.

— (Trampel-), eine Art Kameele, mit zwei Höckern auf dem Rücken; ſ. den Art. Kameel, Th. 33.

— (unedles), werden den oben angeführten edlen Thieren entgegengeſetzt; es ſind größtentheils alle übrigen dort nicht angeführten Thiere.

— (ungehörntes), alle Thiere ohne Hörner, die mit keinem Auswuchſe aus der Stirn verſehen ſind.

— (verbundenzehiges), verbundenzehige Thiere, Thiere, bei welchen die Zehen mit Schwimmhaut verbunden ſind, wozu die Otter, der Biber ꝛc. gehören.

— (vernunftloſes), eine oft in Schriften vorkommende Benennung der Thiere überhaupt, zum Unterſchiede des Menſchen. S. auch Th. 183, S. 354.

— (vierfüßiges), vierfüßige Thiere, ſowohl die Säugethiere, als auch einige Amphibien, welche auch vier Füße haben, wie die Schildkröten, Fröſche ꝛc.

— (vierhufiges), vierhufige Thiere, Thiere, welche vier Hufe haben, wie das Nilpferd, das Muskusthier ꝛc. ꝛc.

— (vierzehiges), vierzehige Thiere (Tetradactyli), Thiere mit vier Zehen, wozu das Meerſchweinchen, das Eichhörnchen, das Murmelthier ꝛc. gehören. — Ueber dieſe drei angeführten Thierordnungen ſehe man den Art. Thier, Th. 183, an mehreren Stellen, nach.

— (Waſſer-), ſ. dieſen Artikel, unter W.

— (Waſſerglieder-), ſ. Thier, Th. 183, S. 676.

— (Waſſerrückgrats-), ſ. daſelbſt.

— (weibliches), der Gegenſatz des männlichen Thiers; ſ. unter Thier, Th. 183, S. 388 u. f.

— (Weich-), Weichthiere (Mollusca), ſ. unter Thier, Th. 183, S. 629 u. f., S. 669, S. 674, 678, 688, 695; Th. 93, S. 48; und unter Weichthier, in W.

Thier (Weide-), Weidethiere, Thiere, welche auf die Weide getrieben werden, um daselbst zu grasen oder zu weiden, wozu die Pferde, das Rindvieh (Ochsen, Kühe, Kälber ꝛc.), die Schafe, die Ziegen ꝛc. gehören; s. unter Weidethier, in W.

— (Wickel-), s. diesen Artikel, in W.

— (wirbelloses), wirbellose Thiere, diejenigen Thiere, welche keine Wirbelsäule, keinen Rückgrat haben, wie die Gliederthiere (Arthrozoa) und die Schleimthiere (Myxozoa); s. unter Thier, Th. 183, S. 665, 670, 673, 674, 687, 694.

— (wiederkäuendes), wiederkäuende Thiere, Wiederkäuer (Ruminantia, Pecora), s. diesen Artikel, unter W.

— (wildes), wilde Thiere, Thiere, welche noch nicht gezähmt worden, die noch in der Freiheit, im wilden Zustande, umherziehen, theils in Herden, theils einzeln, und auf Raub ausgehen, oder sich von Früchten, Baumlaub, überhaupt von Fleisch und von Vegetabilien nähren, und wozu sowohl die Vierfüßer, als auch die Vögel ꝛc. gehören.

— (zahmes), zahme Thiere, Thiere, welche durch die Kunst des Menschen gezähmt und an das Haus oder den Stall ꝛc. gewöhnt worden; s. auch unter Thier, Th. 183.

— (zahnloses), zahnlose Thiere (Edentata). Diese Thiere haben keine Vorderzähne, oft fehlen auch die Eckzähne, bisweilen sogar die Backzähne, die, wo sie vorkommen, von sehr einfacher Bildung sind; überhaupt hat die Mundbildung viel Eigenthümliches. Die Zehen sind meist durch Haut verwachsen, und nur die langen, krummen, zusammengedrückten, fast hufenartigen Krallen frei; sie bedienen sich derselben theils zum Klettern, theils zum Graben, auch zur Vertheidigung. Einige haben lange, zottige Haare, Andere hornige Schuppen oder knochige Panzer. Es sind träge, langsame,

stumpfsinnige Thiere der wärmeren Erdgegenden, deren jede ihre besondere Form hat; keins bewohnt Europa. Ihre Nahrung besteht theils aus Pflanzen, theils aus Insekten; Einige nähren sich von beiden. Sie bilden vier Familien: 1) Faulthiere (Bradypoda), 2) Gürtelthiere (Cingulata), 3) Wurmzüngler (Vermilinguia), und 4) Schnabelthiere (Monotremata). S. auch unter Thier, Th. 183. S. 686.

**Thier** (Zehen-), Zehenthiere (Digitata), Thiere, welche Zehen statt der Hufe haben. Sie theilen sich in zweizehige, dreizehige, vierzehige und fünfzehige Thiere; s. oben, im Register. Es gehören hierher die Zweihänder (Bimanus), Vierhänder (Quadrumana), Beutelthiere (Marsupialia), Nagethiere (Glieres), Raubthiere (Ferae), Flatterthiere (Chiroptera), und die zahnlosen Thiere (Edentata).

— (Zeige-), Indri (Lichanotus), eine Gattung der Halbaffen.

— (Zibeth-), s. diesen Artikel, unter Z.

— (zweizehiges), zweizehige Thiere (Didactyli); hierzu gehören die Kameele.

— (zweihufiges), zweihufige Thiere, Zweihufer, hierzu gehören fast alle Wiederkäuer, s. diesen Artikel.

— (Zungen-), eine Art der Infusionsthiere.

**Thierabdruck**, Thierabdrücke, die Abdrücke gut gezeichneter und geformter Thiere, um sich daraus ein Thierkabinett auf Gyps zusammen zu stellen. Die Thiere werden nämlich in Thon poussirt, dann diese Poussirung oder Modellirung mit über Feuer aufgelösetem Schwefel übergossen, indem man einen Rand um das Modell macht, damit der Schwefel nicht abfließen kann; auch wird das Modell vorher mit Oel leicht überstrichen, da-

mit nichts von den Zügen des Thieres verloren gehet, indem sich Bläschen bilden. Wenn man nun auf diese Weise die Schwefelform erhalten hat, so kann man Gypsabdrücke machen; indem man gut gesiebten Gyps in Wasser auflöset, so daß er eine gehörige Consistenz erhält, und ihn dann in die gleichfalls mit Baumöl überstrichene Form gießt, und dadurch den Abdruck erhält. Am besten ist es, wenn man gebleichtes Leinöl nimmt, weil solches weißer, als das Baumöl ist. Auch bei diesem Abgießen oder Abdrücken der Form, muß man einen Rand von steifem Papiere oder Karte um die Form machen, damit der Gyps nicht ablaufen kann. Man formt auch jetzt aus Papiermaché ganze Thiere nach gut ausgestopften Exemplaren, die man dann nach dem Verhältnisse ihres Felles oder Pelzes, mit Haaren oder zerschnittener Wolle besiebt, damit sie das natürliche Ansehen der Thiere, die sie vorstellen, erhalten. Dergleichen Thiere werden in Berlin nach den Exemplaren auf dem Königlichen Museum im Universitätsgebäude aus der genannten Masse geformt. — So hat der Herr Kommissionsrath Kummer in Berlin Thiere für Schulen anfertigen lassen, die aus einer dauerhaften Papiermasse bestehen, wie die Reliefkarten und Globen, die in seiner Fabrik zum Gebrauche der Geographie angefertiget werden, um auch beim Vortrage der Zoologie zu einem ähnlichen Zwecke zu dienen, das heißt, zur Erläuterung der Naturgeschichte. Die plastischen Thierbildungen sind nach lebenden Thieren entworfen, und wo dieses nicht möglich war, nach den auf dem schon genannten Königlichen zoologischen Museum aufgestellten Originalen in $\frac{1}{12}$tel natürlicher Größe. Zur besseren Versinnlichung der natürlichen Größe der Thiere ist ein Mensch in gleichem Maaßstabe beigefügt worden, um durch Gegenüberstellung Beider, die wahre Größe der Ersteren deutlicher zu zeigen. Wem bei diesen kleineren Thieren das angegebene Maaß nicht hinreichend er-

scheint, der kann sie in $\frac{1}{6}$ natürlicher Größe bekommen. Die Darstellungen sind naturgetreu, sowohl was das richtige Verhältniß des erwähnten Größemaaßstabes, als auch die naturgetreue Gestalt und das Kolorit betrifft. Der Herr Professor Lichtenstein, Direktor des zoologischen Museums in Berlin, äußert sich über diese Thiere in den öffentlichen Blättern (Vossische Zeitung Nr. 241, Beilage 1, vom Jahre 1843) wie folgt: „Diese Thiere besitzen zuerst die Vorzüge der großen Leichtigkeit, Unzerbrechlichkeit und Wohlfeilheit, die von ihnen gerühmt worden, und übertreffen weit, sowohl in den Verhältnissen der Größe zu einander, als ihrer einzelnen Glieder unter sich, so wie in den Ueberzügen mit Staubwolle und deren Färbung, alle früheren Leistungen dieser Art, die freilich nur als ein belehrendes Spielwerk für Kinder dienen sollten, und können also schon jetzt zum Vorzeigen in Schulen beim Unterrichte in der Naturgeschichte sehr gut dienen. Mehr noch wird dieses der Fall seyn, wenn Herr Kummer durch die Theilnahme des Publikums in den Stand gesetzt wird, der Sammlung die Vollständigkeit zu geben, daß alle Hauptgattungen der Säugethiere sich darin vergegenwärtigen, und zugleich seine Arbeiter durch lange Uebungen in dem Auffinden der vortheilhaftesten Stellungen, und im Wiedergeben der oft versteckten feineren Merkmale immer geschickter zu machen ꝛc.“ Die Masse, aus welcher die Thiernachbildungen angefertiget werden, ist die festeste und dauerhafteste, die man bis jetzt zu dergleichen Fabrikaten verwendete, und jede andere soll ihr in den genannten Vorzügen bedeutend nachstehen. Um das Anschaffen dieser Thiernachbildungen zu erleichtern, sollen Lieferungen veranstaltet werden, die man nach Bedürfniß beziehen kann, und von denen die vier Ersten schon vorräthig sind. Jede Lieferung enthält acht Thierbilder, nebst beigefügter kurzer Erklärung, und kostet, mit Einschluß der Verpackung, $3\frac{1}{2}$ Rthlr. Preuß. Cour.;

auch sollen einzelne Exemplare abgelassen werden, und wenn drei Lieferungen zusammen genommen werden, ist der Rabatt 10 pCt. Wie sehr sich der Unternehmer, Herr Kommissionsrath Kummer, bemühet, aus seiner Fabrik gelungene Werke dieser Art hervorgehen zu lassen, zeigt sich dadurch, daß schon mehrere der zuerst gelieferten Thiere, weil sie den strengen Anforderungen der Kunstrichter und Naturforscher nicht genügten, durch neue Modelle ersetzt worden sind, und so geschieht es mit Allen, wenn man gerechten Tadel daran findet, um sie der Vervollkommnung immer näher zu bringen. Auch werden diejenigen Exemplare, die auf dem Königlichen Museum nach den daselbst befindlichen Thieren nachgebildet werden, gewiß die Zufriedenheit der Käufer erhalten, da die Leitung der Arbeit von dem oben erwähnten Direktor des Museums und dessen Kollegen geschieht, damit die angefertigten Thiere im Interesse der Wissenschaft den jungen Leuten beim Unterrichte in der Zoologie wirklich Nutzen bringen.

**Thierabrichtung**, Thierlehre, s. unter Thier, Th. 183, S. 524 u. f.

**Thierachat**, Bildachat, Achates zoomorphus, Achat, worauf Bilder von Thieren oder Thiertheilen vorgestellt worden. Man darf diesen Bildachat nicht für eine besondere Gattung des Achats ansehen, da die Bilder auf demselben nur zufällig sind, deshalb wird der Achat auch nur in einfarbigen und in mehrfarbigen getheilt, und in die letzte Klasse kann man den Bildachat setzen. Man theilt ihn in zwei Klassen, in künstlichen und in natürlichen. Unter dem künstlichen wird ein solcher Achat verstanden, auf den man durch gewisse künstliche Mittel, nämlich durch die Aetzung auf einen einfarbigen Achat, gewisse Figuren getragen hat, wie sich mehrere dergleichen Steine in den Kunstkabinetten vorfinden. Hierdurch kann man verschiedene Thiere auf dem Achate hervorbringen, indem man sie einätzt. Auf dem natür-

lichen Achate kommen oftmals Thiere vor. So hat man Bildachate, nach Schröter gefunden, auf welchen ganz deutlich Thiere zu sehen waren. So erwähnt derselbe Schriftsteller *) eines Achats, der auf beiden Seiten einen weißen Schwan zeigt, welcher, wenn man ihn ins Wasser bringt, oder drei Stunden in nasses oder angefeuchtetes Papier schlägt, verschwindet, sobald der Achat aber wieder trocken wird, sich auch wieder zeigt.

**Thieralter**, s. unter Thier, Th. 183, S. 445 u. f.

**Thieranatomie**, s. Thierzergliederung.

**Thieranbetung**, s. Thier (heiliges), S. 18 u. f.

**Thieranzeige der Witterung**, s. unter Thier, Th. 183, S. 487 u. f.

**Thierart**, im Allgemeinen, ohne Bezug auf ein System, eine Gattung von Thieren, das heißt, von Wesen einer Art, die sich untereinander fortpflanzen, und einen gleichen Charakter in Bezug auf ihre äußere Gestalt, Lebensart und Eigenschaft haben, weil hier Gattung und Art (Genus und Species) für einerlei angesehen werden; wie z. B. die Pferde, das Rind, die Schafe, die Schweine, Hunde, Wölfe, Füchse ꝛc.; bei den Vögeln die Adler, Eulen, Hühner, Tauben, Gänse, Enten ꝛc. für Arten gehalten werden, weil jede für sich eine Hauptunterscheidung in der Gestalt, Lebensart, dem Charakter ꝛc. hat, und es hier auf Nebenunterschiede ꝛc. nicht ankommt; denn alle Pferde vereinigen sich in der Hauptbildung und in den Haupteigenschaften, sie mögen aus diesem, oder jenem Lande stammen, und so ist es auch mit dem Rinde, den Schafen; den Adlern, Fasanen, Tauben ꝛc. ꝛc., und so auch bei andern Thieren, den Amphibien, Fischen, Insekten ꝛc. In specieller

---

*) In seiner vollständigen Einleitung in die Kenntniß und Geschichte der Steine und Versteinerungen, Th. 1, S. 288.

Beziehung, mit Bezug auf ein System, ist Art eine Unterordnung der Gattung. So z. B. bilden die Katzen eine Familie, die nur eine Gattung ausmacht, aber viele Arten zählt. Alle Katzen bilden eine Familie in Hinsicht ihrer Körperbildung, Eigenschaften und Lebensart. Sie stimmen also im Ganzen überein, mithin machen sie auch eine Gattung aus, allein verschiedene Arten, in Bezug auf Größe und Nebenbildung. So ist der Löwe hierin verschieden von dem Tieger, dem Panther und Leoparden, die wilde Katze von der zahmen oder Hauskatze; der Jaguar von dem Ozelot und Luchs ꝛc., mithin sind der Löwe, Tieger, Panther, Leopard ꝛc. Arten der Gattung und der Katzenfamilie. — So bilden die hundeartigen Thiere (Canina), eine Familie mit zwei Gattungen. Die erste Gattung enthält den Hund, wozu auch der Wolf, Schakal oder Goldwolf und der Fuchs gehören, die Arten davon sind, und die zweite die Hyäne. Die verschiedenen Hunderaçen sind nur Abarten des Hundes. So bilden die Solengänger (Plantigrada), eine Familie mit fünf Gattungen, welche sind: 1) der Kinkajou (Cercoleptes), 2) der Waschbär (Procyon), 3) der Dachs (Meles), 4) der Vielfraß (Gulo), 5) der Bär (Ursus), von dem der Eisbär, der langrüsselige Bär Arten sind ꝛc. — Bei den Vögeln bilden die Falken (Accipitrini) eine Familie mit sieben Gattungen, welche sind: 1) Adler (Aquila), von dem der Königs-, Stein-, See- und Flußadler Arten sind; 2) Habichte (Astur), von dem der Hühner- und der Finkenhabicht Arten sind; 3) Edelfalken (Falco), wozu der Jagd- und der Thurmfalk als Arten gehören; 4) Milane (Milvus); 5) Bussarte (Buteo); 6) Weyhen (Circus); 7) Stelzengeyer (Gypogeranus) ꝛc. ꝛc. Man wird hieraus die Thierarten nach dem Systeme beurtheilen.

**Thierarzneykunde**, Thierarzneykunst, Vieharzneykunst, Thierarzneywissenschaft, Medicina s. Ars Veterinaria; Fr. Médecine vétérinaire, die Kunst oder Wissenschaft, die kranken Thiere zu heilen, ihren leidenden Zustand zu bessern, welches sich hier besonders auf die Hausthiere, Nutzthiere, bezieht. Schon im Alterthume, da man, wie es schien, noch nicht mit so großer Sorgfalt die Krankheiten der Hausthiere beachtete, wie in neuerer Zeit, wo die Aufklärung überall hin ihre Strahlen geworfen hat, war man doch schon bedacht, die Krankengeschichte der Thiere niederzuschreiben, ja sogar die angesehensten Schriftsteller des Alterthums haben uns Nachrichten davon in ihren Schriften hinterlassen. So finden wir z. B. bei dem Virgil eine Nachricht von dem Rothlaufe der Thiere, Ovid liefert uns eine Beschreibung von einer gangränösen Kehlsucht, die das Vieh betroffen hat; Silius Italikus schildert uns mit großer Deutlichkeit eine bösartige Brustbeklemmung und ein Seitenstechen; Homer, Dionysius von Halicarnassus, Titus Livius ꝛc. erwähnen verschiedener Krankheiten. Die Letzteren geben besonders Nachricht von den Krankheiten, welche bei der Römischen Armee unter den Pferden im Lager epidemisch geherrscht haben, und Cecilius Severus beschreibt sogar die ansteckenden Seuchen, die das andere Vieh betroffen. Selbst Hippokrates, der Vater der Arzneikunst, hat Verschiedenes gesammelt, was hierher gehört, und angeführt zu werden verdiente, wenn es im Interesse dieses Artikels läge, so findet man dasselbe bei den Scriptoribus artis veterinaria antiquis, bei dem Flavio Vegetio und Gargilio Martiali ꝛc. ausführliche Geschichte von den Krankheiten der Pferde und des Hornviehs, angeführt. Wäre man auf diesem Wege, den diese Männer mit so glücklichem Erfolge betreten hatten, geblieben, so würde die Thier- oder Vieharzneikunst sich zu einer besonderen Höhe und

großen Vollkommenheit schon erhoben haben; so verachtete man sie wieder, ließ sie sinken, und so gerieth sie unter die Hände von Leuten, denen es nicht um deren Fortschritte, sondern nur um Gewinn zu thun war. Besonders gaben sich mit derselben die Schäfer und Scharfrichter ab, ja die Letzteren erhielten in Deutschland an den mehrsten Orten das Recht, die Heilung kranker Thiere, und das Schneiden der Hunde und Katzen ausschließlich zu verrichten; ja man ging noch weiter, und überließ ihnen auch die Heilung der Arm- und Beinbrüche, und anderer körperlichen Gebrechen der Menschen, wenn sie ihre Geschicklichkeit genugsam bewiesen, und ein obrigkeitliches Zeugniß darüber nachweisen konnten. Die Schäfer eigneten sich dieses Recht von selbst zu, indem sie auf der Weide Gelegenheit hatten, die Thiere zu beobachten, welche Kräuter sie aussuchten und fraßen, um darnach zu laxiren und zu brechen, oder sonst ein Uebel aus ihrem Körper zu entfernen; sie beschäftigten sich daher mit der Thierheilkunst, und nebenbei auch mit Heilung der Wunden der Menschen. Wenn nun hier auch manche Kuren glücklich ausgeführt wurden, so konnte es doch bei dem Steigen der Wissenschaften und Künste nicht übersehen werden, daß die bloße Empirie ohne Einsicht und philosophisches Forschen auch bei der Thierheilkunst nicht ausreicht, und auch diese den Händen, worein sie gerathen war, wieder entrissen werden müßte, wenn sie Anspruch auf eine Wissenschaft machen sollte, deren Erfahrungen mit einem gebildeten Geiste gemacht worden. Hier nützen nun besonders die Krankengeschichten, indem sie uns mit der Natur der Thiere bekannt machen. Der Thierarzt darf nicht bei den allgemeinen Regeln gewöhnlicher Roß- oder Viehärzte stehen bleiben; er muß mit seinem geweckten Verstande in das Wesen der Krankheit tief eindringen, und bei einer Krankengeschichte, die er lieset oder erzählen hört, zuerst die Körpereinrichtung der Thiere untersuchen; er muß sich darum

bekümmern, wie alle Verrichtungen in dem thierischen Körper vor sich gehen, und sich dann zu entdecken bemühen, wenn eine Unregelmäßigkeit angetroffen wird, worin der Fehler liegt, ob er in den flüssigen oder festen Theilen seinen Sitz hat, und ob in den ersten oder andern Wegen eine Unordnung entstanden ist, und wie solche abgeholfen werden kann, wozu die Krankengeschichten verhelfen, die deutlich lehren, welcher Theil hauptsächlich angegriffen worden. Denkt er nun darüber nach, und erwägt die Bestimmung dieses Theils sorgfältig, so wird es gewiß nicht schwer fallen, das Verfahren in der Heilung zu bestimmen. Kennt man genau die Thiere in ihrem natürlichen Zustande, weiß man ihre Lebensart, so wird man leicht das Widernatürliche um so eher entdecken, wenn man sich mit den Zeichen bekannt macht, wodurch die Krankheiten erkannt, und von einander gehörig unterschieden werden können, welches in der Semiotik geschieht, und zu einer solchen semiotischen Erkenntniß verhelfen uns wieder am besten die Krankengeschichten. Denn wir finden in denselben, vorausgesetzt, daß sie ordentlich abgefaßt sind, wie sich diese oder jene Krankheit zu erkennen giebt, was für Bewegungen das Thier macht, wie es sich in Ansehung der Nahrungsmittel verhält, und was für Kennzeichen an der Zunge und andern äußerlichen Theilen wahrgenommen werden. Um solche und andere Zeichen muß sich der Thierarzt genau bekümmern, um Kenntniß und Kennzeichen zu erhalten, nach welchen er zuverlässig hinter die Wahrheit kommen und die Maaßregeln darnach ergreifen kann. Ueberhaupt sind mit der Semiotik in der Thierheilkunst noch viele Schwierigkeiten verknüpft, weil man, was die innerlichen Empfindungen und Schmerzen betrifft, nicht durch mündliche Unterredungen Nachrichten einziehen kann. Um so nöthiger ist es, daß man sich durch öftere Lesung von Krankengeschichten mit demjenigen bekannt macht, was beobachtungsvolle Männer bemerkt haben,

und daß man dann durch eine sorgfältige Vergleichung die Aehnlichkeit und Unähnlichkeit der Fälle, die einem vorkommen, entdeckt, und darnach die eigentliche Beschaffenheit der Krankheit einsehen lernt. Hat man nun mittelst der Krankengeschichte die Kennzeichen aufgesucht und sich bekannt gemacht, so ist man auch im Stande, dem Feinde, den man nun kennen gelernt hat, entgegen zu gehen und ihn anzugreifen, da sie uns mit den Zufällen der Krankheit und ihrer eigentlichen Natur bekannt machen; sie lassen uns in Ansehung des Ganges derselben in keiner Ungewißheit, und setzen uns in den Stand, eine richtige Prognose zu machen, um darnach das Verfahren einzurichten. Da nun der Thierarzt eben so wenig, als der praktische Arzt, einen bloßen müßigen Zuschauer abgeben darf, sondern darauf hauptsächlich bedacht seyn muß, wie er ihren Ausbrüchen Grenzen setzen, ihre Zufälle vermindern, und die Krankheit zuletzt gänzlich heben will, so muß er auch die Mittel wählen, die er in jedem Falle mit glücklichem Erfolge anwenden kann. Er findet nun zwar eine große Anzahl derselben hin und wieder in Büchern verzeichnet; sie sind aber nicht alle von einerlei Güte, und oft auch nicht sicher zu gebrauchen; hat er aber die Erfahrung aus der Geschichte vor sich, erkennt er daraus die Kurart, deren man sich bedient hat, und sind zugleich die Wirkungen der Arzneymittel angeführt, so wird er nicht nur zu mehrerer Gewißheit in der Anwendung seines Verfahrens gebracht, sondern er kann auch, ohne erst ungewisse Versuche anzustellen, mit Muth die Krankheit angreifen und überwältigen. Auch kann er sich ein Buch anfertigen, worin er zu seiner künftigen Belehrung, da das Gedächtniß nicht immer Rede steht, dergleichen Mittel, die er gelesen hat, aufzeichnen, und sich daraus im nöthigen Falle Raths erholen kann. Dieses ist aber nicht der einzige Nutzen, den uns die Krankengeschichten bringen; sie führen uns auch oft, gleichsam bei der Hand, auf

die Ursachen der Krankheit zurück, und verursachen, daß man, anstatt einer Palliativkur, eine wirkliche und gründliche Kur leisten kann. Nicht selten pflegt es auch zu geschehen, daß man die Ursache nicht bei der Erblickung des kranken Thieres entdecken kann, weil sie sehr verborgen liegt, und hier kommen uns wieder die Krankengeschichten vortrefflich zu Statten. Besonders äußern diejenigen hier einen vorzüglichen Nutzen, die zugleich Nachrichten von den durch die Krankheit gefallenen Thieren enthalten; denn sie sind mit Beschreibungen von dem Zustande und der Beschaffenheit der innern Theile angefüllt, welche man nach der Oeffnung der todten Körper wahrgenommen hat. Auf diese Weise kann durch zootomische Zergliederung, oder durch die Zootomie, die in der Geschichte angeführt worden, der Thierarzt zur Erkenntniß des Sitzes und der Ursachen der Krankheiten gelangen, und wenn eine Seuche epidemisch ist, so wird er dadurch in den Stand gesetzt, nicht nur der fernern Ansteckung mit aller Macht vorzubeugen, sondern auch noch manches Thier, das krank ist, zu retten. Der neuere Zustand der Thierheilkunde beweiset auch, daß man nicht mehr von so vielen ansteckenden Krankheiten, besonders unter dem Rind- und Schafviehe hört, als ehemals, wo ganze Gegenden gesperrt werden mußten, damit die Krankheit nicht über diese Grenze hinaus wüthen konnte. Man gewahrt also hieraus, was die Thierheilkunst durch die Aufzeichnung solcher Krankengeschichten gewinnt. Insbesondere dienen sie auch noch dazu, daß man sich immer mehr gewöhnt, nicht nach mechanischen Regeln oder Handgriffen, oder der Art, die unsere Vorfahren hierin hatten, oder nach tief eingewurzelten Vorurtheilen zu handeln, sondern auf eine Art zu Werke zu gehen, womit unser Verstand beschäftiget ist, indem sie z. B. anzeigen, daß durch das Eingießen des Trankes durch die Nase des Thiers derselbe unmittelbar in die Lunge gebracht werde, daselbst

Entzündungen und Geschwüre erregen könne, so lehrt sie auch sogleich, daß diese Gewohnheit verwerflich sey, also mit der Vernunft und der Lehre, die noch durch die Thierzergliederung und die Krankengeschichte gewonnen, nicht übereinstimmen. Da nun dergleichen Krankengeschichten einen so vielfältigen Nutzen haben, so ist es der Mühe werth, daß man sie sammle, daß man sie fleißig lese, und sich dadurch entweder unterrichte, oder sich in dem bereits erlangten Unterrichte befestige. Hieraus ergiebt sich nun die Nothwendigkeit zootomischer oder anatomischer Kenntnisse der Thierärzte; denn ohne Zerlegung oder Zergliederung der Thiere, wird kein Thierarzt glückliche Kuren machen, und dieses ergab sich auch aus dem alten Verfahren, wo diese Kunst größtentheils den Schäfern ꝛc. überlassen wurde, oder auch Thierärzten, die sich damit nie befaßt hatten, sondern bloß nach einer überkommenen Erfahrung handelten, eine Menge von Rezepten besaßen, Aderlässe, Haarstränge, Klystiere ꝛc. anzuwenden wußten, aber dieses Alles nur ganz mechanisch betrieben, ohne über den Fall weiter nachzudenken. Die Zerlegung der Thiere, bei welcher man sich um die Benennung, Beschaffenheit, Lage, Bestimmung und Nutzen der Theile bekümmert, die man zerlegt, darüber nachdenkt, und diese Kenntniß bei vorfallender Gelegenheit anwendet, ist so höchst nothwendig dem Thierarzte, daß er ohne dieselbe nur im Finstern tappt, und keinen Ausgang findet. Wenn nun eine solche Kenntniß nöthig, ja ganz unentbehrlich ist, so muß doch dieser Ausspruch nicht so angenommen werden, als ob ein Thierarzt, wenn er diesen Namen mit Recht führen will, nothwendig mit einer so weitläufigen Kenntniß ausgerüstet seyn müsse, als etwa der Lehrer auf dem Katheder besitzt. Wer bei einem Thierarzte dasjenige denkt, was eigentlich der damit verbundene Begriff erfordert, das man denken muß, dem muß es auch zugleich einleuchten, daß keiner den Namen eines rechten und wah-

ren Thierarztes verdient, dem zootomische Kenntnisse mangeln; da nun diese Wissenschaft mit zu dem Wesentlichen eines Thierarztes gehört, so folgt auch daraus, daß er sie studieren muß, und daß man es für eine ganz überflüssige Beschäftigung halten müsse, wenn man in Ansehung eines solchen Arztes die Nothwendigkeit der Zootomie weitläufig erweisen wolle. Es muß daher noch eine andere Art Thierärzte vorhanden seyn, von welchen dieser Ausspruch gültig ist, und diese werden zum Unterschiede von jenen: gemeine Thierärzte genannt, worunter man die gewöhnlichen Kurschmiede (nicht die bei der Reiterey stehenden), Schäfer, Scharfrichter ꝛc. versteht; denn man würde zu viel von diesen verlangen, wenn man solche große und weit ausgebreitete Kenntnisse bei ihnen, als bei den gelehrten Thierärzten suchen wollte. Es stellen die gemeinen Thierärzte in Ansehung der gelehrten ungefähr dasjenige vor, was die Hebammen in Betrachtung der Geburtshelfer, und die Wundärzte in Vergleichung mit den Aerzten sind. Beide müssen gewisse Kenntnisse, die zu ihrer Beschäftigung gehören, besitzen, nur mit dem Unterschiede, daß die Wissenschaften des Geburtshelfers und Arztes weit über die Kenntnisse der Hebamme oder des Wundarztes erhaben sind. Jene müssen das ganze Lehrgebäude vollkommen inne haben, nach welchem sie arbeiten wollen, diese sind dagegen nur mit einem kurzen Lehrbegriff zufrieden; jene sind, nach dem Schultone, Systematiker, diese compendiarische Thierärzte; jene haben die höchsten Stufen betreten, diese wagen sich aber selten über die mittelste; für jene gehören weitläufige und gründliche Werke, diesen giebt man nur den Katechismus in die Hände. In Ansehung der gemeinen Thier- oder Viehärzte, davon die Meisten bisher auf ein Geradewohl, blos nach ihrem Rezeptbuche, ohne den innern Bau der Thiere zu kennen, oder ihn vielleicht nur so zu kennen, wie ihn die Schlächter bei der Zerlegung der Thiere

oder die Abdecker bei dem gefallenen Viehe wahrnehmen, kurirt haben, muß man hier anführen, daß sie zootomische Kenntnisse nöthig haben. Die Zootomie ist daher einem jeden Thierarzte zu wissen nöthig, damit er sich richtige Vorstellungen von dem Körperbaue der Thiere und dessen Einrichtung machen und darnach verfahren lerne. Ein Schriftsteller stellt hier folgenden Vergleich zwischen dem gemeinen Thierarzte und dem gelehrten auf: Der Körper des Viehes oder Thieres ist das Gebäude, welches durch die Krankheiten wandelbar wird, die Thierärzte, sowohl gelehrte, als gemeine, sind hier die Arbeiter, die den Schaden wieder ausbessern, also wieder gut machen sollen. Um nun einem jeden seinen gehörigen Posten hier anzuweisen, so muß man die gelehrten Thierärzte für die Baumeister, und die gemeinen für die Arbeiter ansehen. Beide müssen die Einrichtung des Baues kennen; nur die Ersteren müssen darin eine größere Kenntniß, ein größeres Wissen, als die Letztern haben, wenigstens müssen sie die Geschicklichkeit besitzen, den Theil, der wandelbar geworden ist, wieder auszubessern. Der, dem die Ausbesserung des Gebäudes übertragen ist, ist nun nicht mit der Nachricht zufrieden, die ihm der Besitzer giebt, daß es an diesem oder jenem Orte schadhaft sey, sondern er sieht überall selbst nach; er stellt die genauesten Untersuchungen an, um nicht ein Fremdling in dem Gebäude zu bleiben, dessen Verbesserung ihm anvertrauet worden. — Die Körper der Thiere sind nun diese Gebäude, woran die Thierärzte immer zu arbeiten haben; daher müssen sie sich auch mit ihrer Einrichtung völlig bekannt machen, und die Mittel gebrauchen, wodurch sie zu einer solchen Kenntniß gelangen können, und hierzu giebt die Zootomie die beste Anweisung; denn sie unterrichtet uns zuerst von der eigentlichen Lage, Beschaffenheit, und den Verrichtungen der Theile, die man wissen muß, wenn man nicht wie ein Blinder im Finstern tappen und Fehler begehen will.

Jede Krankheit ist etwas Widernatürliches, welches dem Körper begegnet, und sie ist daher für eine Abweichung von der Regel, darnach die Natur verfährt, zu halten, man muß also diese Regel zuerst kennen, und nach diesem wissen, wie eine Abweichung und worin sie vorgefallen sey, und wie man sie wieder regelmäßig machen oder in den Gang bringen müsse, und hierzu ist wohl die Zootomie am geschicktesten, uns mit Kenntnissen hierin zu bereichern, deshalb ist sie auch dem Thierarzte ganz unentbehrlich, wenn gleich sie hier nicht die Wirkung thut, wie die Anatomie beim Menschen; denn dieser kann sich über den Zustand seines Körpers auslassen, er kann sagen, wo es ihm liegt, wo er Schmerzen fühlt, was er begangen hat, wodurch er sich diese Schmerzen, diesen Schaden des Körpers vielleicht zugezogen hat, damit der Arzt nun nach seiner Angabe das Uebel entdecken kann, er dessen Sitz erfährt; dieses ist aber nicht der Fall bei den Thieren; denn diese können sich über ihre Schmerzen, über ihre Schäden im Innern nicht auslassen, als nur durch Geschrei, Gebrüll. Hier weiß also der Thierarzt nicht recht, wo es dem Thiere sitzt, was ihm eigentlich fehlt, was ihm zu viel gethan worden, wodurch es sich den Krankheitszustand zugezogen, und deshalb hielt man auch die Zootomie, auf die Kur bezogen, für nutzlos, da man doch im Finstern tappen müsse, und es nur auf gut Glück wagen könne, die Kur zu unternehmen, und deshalb gewannen die Kuren der Schäfer ꝛc. immer noch größeren Beifall bei Vielen, weil sie die Ueberzeugung zu haben glaubten, daß der Schäfer weit besser die Lebensart seiner ihm Untergebenen beobachten könne, also auch ihre Krankheiten zu heilen wissen werde, da er ihre Entstehung leichter nachzuspüren im Stande sey. Indessen ist die Zootomie doch von großem Nutzen auch dem Thierarzte; denn sie öffnet ihm den bewunderungswürdigen Bau der Thiere, also die Allmacht des Schöpfers;

er lernt daraus die Gesetze der Bewegung in der thierischen Maschine und ihre Wirkungen kennen. Nichts ist darin ohne Absicht, nichts ohne Nutzen für das Thier angebracht. Die Knochen, die Muskeln, die Eingeweide, kurz Alles hat darin seine Bestimmung. Wie sehr ziehen nicht bei den Wiederkäuern oder grasfressenden Thieren die vier Magen an, vermöge welcher sie die härtesten Speisen nach und nach zermalmen und in einen Nahrungssaft verwandeln können. Die Stärke dieser Magen führt ihn zu einer andern Betrachtung, woher es komme, daß fleischfressende Thiere nur mit einem und nicht so starken Magen versehen sind. Beim Untersuchen des Pferdes, Esels, Dromedars, tritt das Rückgrat besonders betrachtungswerth hervor, welches so gebaut ist, daß es einen bequemen Sessel, den Menschen oder Lasten zu tragen, abgiebt. Die Zootomie lehrt ihn, warum die gütige Natur dem Kameele an den Knien und auf der Brust eine harte Haut verliehen hat, damit es auf den Knien desto bequemer liegen könne, wenn es sich bepacken läßt ꝛc. Diese Untersuchungen, wodurch man die genaueste Bestimmung der Theile und ihre Verrichtungen erfährt, setzen uns in den Stand, den Thieren desto besser und mit glücklicherem Erfolge Handreichungen zu leisten, wenn die natürlichen Verrichtungen unterbrochen werden, und Krankheiten zum Vorschein kommen. Nach der Beschaffenheit der Theile und des Schadens, den sie gelitten haben, zeigt uns auch die Anatomie der Thiere, wie man am besten demselben abhelfen kann; indem man dazu Handgriffe oder Instrumente gebraucht, oder das Uebel durch innerliche Mittel gut macht. Im ersten Falle zeigt sie, wie man die chirurgischen Kenntnisse bei den verschiedenen Operationen geschickt anwenden, und wie man edlere Theile von den unedlern gehörig unterscheiden soll. Weiß man nicht die Lage und Beschaffenheit der Adern, so wird man nie beim Aderlassen fortkommen; weiß man nicht, wo

Aeste der Pulsadern liegen, so wird man Fehler bei Abnehmung der Glieder begehen, und anstatt dem Thiere zu helfen, ihm Schaden zufügen. Reißt man ihnen vollends Adern aus, zerschneidet man Sehnen, oder verletzt man auf andere Art einen Theil, so ist dieses eine Folge von der Unwissenheit, der man durch zootomische Kenntnisse würde haben abhelfen können; folglich zeigt uns die Zootomie die Beschaffenheit der Theile, ihre Befestigung, ihre angrenzenden Theile und Bänder; wenn man nun davon gehörige Begriffe hat, und zugleich chirurgische Kenntnisse besitzt, und eine geschickte Hand im Operiren, so wird es viel leichter seyn, Operationen, sie mögen auch Glieder betreffen, welche sie wollen, mit Sicherheit vorzunehmen. Aber auch darin beweiset sich die Zootomie sehr nützlich, wenn man innere Krankheiten heben will. Sie bringt oder leitet zu der unentbehrlichen Kenntniß des eigentlichen Sitzes der Krankheit, und zeigt den Weg an, wie man dem Uebel am besten beikommen kann. Nichts ist schwerer, als die Semiotik in der Thierarzneikunst. Bei Menschen kann man viel leichter auf die Spur von der eigentlichen Beschaffenheit der Krankheit gebracht werden, weil man vermöge der äußerlichen Zeichen sich, wie schon oben angeführt worden, durch Unterredungen helfen und den Sitz des Uebels erforschen kann; in der Thierarzneykunst muß man nicht nur auf die Bewegungen des Thieres Acht geben, um den leidenden Theil, die leidende Stelle, zu erkennen, sondern auch durch Vernunftschlüsse die Krankheit und ihre Natur ausfindig machen. Weiß man nun den Ort, ist aber nicht mit der innern Beschaffenheit der Theile, die darunter liegen, bekannt, so ist es auch nicht möglich, schickliche Mittel wählen zu können, um der Krankheit, die man gar nicht, oder nur zur Hälfte kennt, zu begegnen. Wie oft würde man hier ganz unrechte Mittel gebrauchen, die, anstatt zu helfen, einen unvermeidlichen Schaden nach sich ziehen müssen. Sind schon

durch die Anatomie bei den Krankheiten der Menschen wichtige Entdeckungen gemacht worden, hat man vermittelst derselben die Natur, den Sitz, die Ursachen vieler Krankheiten herausgebracht, so verhält es sich mit der Zootomie der Thiere auf eben diese Art. Wenn man in den Geschichten der epidemischen Viehseuchen sich umsieht, so nimmt man wahr, daß man die zootomische Zerlegung der gefallenen oder kranken Thiere für unumgänglich nöthig gehalten hat, um zu erfahren, welche Theile vorzüglich leiden, und darnach seine Maaßregeln zu ergreifen, wodurch ein großes Licht über die Thierarzneykunst verbreitet worden. Hat man es nicht der Zootomie zu verdanken, daß man die Seuchen nach ihrer Natur erkannt hat, und daß man viele Thiere zum Nutzen des Landwirths und zur Wohlfahrt der Länder hat erhalten können, die ohne Zootomie zuverlässig gefallen seyn würden? — Einen andern Vortheil zeigt uns die Zootomie in Ansehung der Behandlung der Krankheiten, daß sie uns einen richtigen Begriff von der Lage der Pulsadern beibringt. Nicht bei jedem Thiere findet man die Pulsadern an einem Orte, da man sie z. B. bei den Pferden am besten über den Augen bemerken kann, so muß man sie bei andern Thieren an andern Orten aufsuchen. Es würde überflüssig seyn, hier zu erklären, welchen Einfluß die Kenntniß des Pulses auf die Heilart hat; denn so wie sie in der Arzneykunst sich nützlich erweiset, so ist sie auch eben so heilsam bei der Thierarzneykunst; denn der Fall ist bei beiden einerlei, also auch der Schluß richtig. Hier soll weiter nichts davon erwähnt werden, daß auch die Zootomie dazu diente, um gewisse Vorurtheile, die noch eine lange Zeit unter den Thierärzten herrschend waren, zu bestreiten und zu widerlegen, die größtentheils zum Nachtheile des Viehes und zum Schaden des Hauswirthes gereichten. Das schon oben erwähnte Beispiel, die Tränke durch die Nasenlöcher einzugießen, ist gewiß aus anatomischen und

zootomischen Gründen zu verwerfen, weil leicht durch diesen Weg etwas in die Lungen gebracht werden kann, welches daselbst Geschwüre und andere Zufälle verursacht, und wodurch manches Stück Vieh, das noch hätte erhalten werden können, aufgeopfert wurde. Außer dem schon Angeführten, ist der Nutzen, den uns die Zootomie darbietet, noch sehr reichhaltig. Wegen der Struktur und Beschaffenheit der Theile kann man mit leichter Mühe den Ueberschlag machen, zu welchen Krankheiten jedes Thier, vermöge der Einrichtung seines Körpers, vorzüglich geneigt sey; man kann daraus ersehen, wie man es dafür sorgfältig zu verwahren habe. Selbst bei den Krankheiten kann man mit großer Wahrscheinlichkeit voraussagen, ob es vermöge der Beschaffenheit des Körpers die Krankheit überstehen, oder ob es sterben werde. Bei den Krankheiten und ihrer Heilung kommt es hauptsächlich darauf an, daß man die Kraft der Krankheit mit der Kraft der Arzneimittel messe, daß man eine sorgfältige Parallele ziehe, und eine genaue Vergleichung anstelle. Die Zootomie verhilft auch hier zu dem Vortheile, daß man nicht blindlings jedem Thiere einerlei Arzneimittel verordne, sondern daß man auf die Natur desselben Rücksicht nehme, darnach die Wahl der Mittel festsetze, und sich auch als einen vernünftigen Thierarzt, der sich von dem bloßen Empiriker dadurch vortrefflich auszeichnet, beweiset. Dann lernt man auch die Kräfte des Thieres am besten durch die Zootomie kennen, ob es starke oder schwache Muskeln, feste Schenkel, ein dauerhaftes Rückgrat, gute Lungen ꝛc. besitze. Diese Kenntnisse bringen dann einen andern Vortheil zuwege, nämlich den, daß man weiß, zu welchen Arbeiten es gebraucht werden kann; sie lehrt, wie man diese Kräfte unterstützen, erhalten, vermehren, und sie recht abhärten soll. Da uns die Zootomie den Körperbau ganz aufdeckt, so unterrichtet sie uns auch deutlich, was für Nahrungsmittel dem Thiere zuträglich sind. Ob es eine starke

Verdauungskraft habe, wodurch es bei Kräften erhalten werde. Eine solche Kenntniß ist hauptsächlich bei der so nützlichen Viehzucht nöthig, die dem Landwirthe so einträglich ist. Dieser Nutzen ist demnach diätetisch; und wie nun die Diät unter andern auch dazu dient, viele künftige Krankheiten abzuhalten, und gegenwärtigen die Nahrung zu entziehen, so kann man auch behaupten, daß dieser diätetische Nutzen aus der Zootomie erworben wird.

Betrachtet man nun die Thierarzneikunst aus dem Gesichtspunkte der Wissenschaft auf den Staat, so kommt zuerst der kameralistische Grundsatz in Betrachtung: daß der Viehstand immer der wichtigste für den Staat ist; denn er ist 1) der Grundpfeiler der ganzen Landwirthschaft, wegen des Düngers, der Milch, und der daraus hervorgehenden Produkte, und der andern Nutzung des Viehes, so wie daraus wieder der Wohlstand sämmtlicher städtischen Gewerbe gegründet wird. 2) Liefert er dem Landmanne beinahe den größten Theil seiner Nahrung, und 3) ist er als Waare ein Hauptstück des Landeskapitals. Der Viehstand bleibt daher, als Waare betrachtet, immer noch, nach seinen Wirkungen auf den Staat, unschätzbar, woraus folgt, daß die Regierungen auf die Erhaltung und den blühenden Zustand des ganzen Viehstandes eine vorzügliche Sorgfalt verwenden müssen. Da nun die Leitung der Gewerbe Männer erfordert, welche alle Gewerbe verstehen, und sie zur Wohlfahrt des Staates leiten, die Landwirthschaft aber das vornehmste oder Grundgewerbe ist, so wie die Viehzucht das mächtigste Beförderungsmittel, so müssen jene Leiter der Gewerbe auch die Vervollkommnung des Viehstandes im Auge haben, und für die Erhaltung der Thiere sorgen. Um nun dieses zu bewirken, muß auch Alles abgewendet werden, was ihn vollkommen macht, und hierzu gehören auch die Krankheiten des Viehes, mithin muß der

Staat auch für gute Thierärzte sorgen, welche ihn darin unterstützen; denn nur mit gesunden Thieren lassen sich die Zwecke der Landwirthschaft erfüllen. Wer nun den Gesundheitszustand der Thiere erhalten, sie vor Krankheiten bewahren, oder eingerissene Krankheiten heilen will, muß auch alle Theile und Werkzeuge des thierischen Körpers nebst ihren Verrichtungen im gesunden und kranken Zustande genau kennen. Hier fängt nun die Thierheilkunde nach Prinzipien an, also die Heilkunst, die förmlich studiert werden muß, und nicht in der bloßen Empirie oder Erfahrung besteht, obgleich diese immer einen Hauptzweig der Thierheilkunde ausmacht, und ohne dieselbe die Ueberzeugung einer wahren Heilung gar nicht möglich ist. Die Kenntniß sämmtlicher Theile des thierischen Körpers heißt Zergliederungs- oder Gliederkunde (Organographia, Organonomia). Die Kunst, todte Thiere zu diesem Zwecke zu zerlegen, heißt Thierzergliederungskunst (Zootomia, die menschliche Anatomia). Die Kenntniß der Wirkungen und Verrichtungen aller dieser Theile wird Lebenskunde oder Physiologie genannt, oder die Lehre von der Einrichtung der thierischen Natur. Alle Theile des thierischen Körpers wirken nach den Gesetzen der Naturlehre, folglich muß auch diese vorangehen, ehe man die Physiologie ordentlich studieren kann. Die Physiologie lehrt uns die Verrichtungen des thierischen Körpers im gesunden Zustande kennen. Wenn nun diese Verrichtungen gestört werden, so entstehen Krankheiten, und hieraus entwickelt sich die Leidenslehre oder Leidenskunde, Pathologie, welche Letztere sich auf Erstere gründet. Sowohl die Erhaltung der Gesundheit und die Vervollkommnung des Körpers, als auch die Heilung der Krankheiten, geschehen durch Mittel, die aus den drei Naturreichen genommen werden. Zum ersten Zwecke dienen die Nahrungsmittel, und ihre beste Anwendung, nebst der übrigen Behandlung,

heißt Futterordnung (Diaetetica); den andern Zweck erfüllen die Arzneymittel (Materia medica), und ihre Anwendung heißt Krankendienst (Clinica). So wie die Naturlehre zur Physiologie und Pathologie den Weg bahnen muß, eben so müssen die Naturgeschichte und Chemie vor der Arzneymittellehre und der Zubereitung der gewählten einfachen Arzneymittel oder Pharmacie, und der Anwendung derselben auf das kranke Thier, vorangehen. Diese kurze Uebersicht schließt Alles in sich, was zur Thierheilkunde gehört. Diese ist also eine Wissenschaft: durch die zweckmäßigsten Mittel die Verrichtungen des thierischen Körpers so zu leiten, daß die Gesundheit erhalten, die Vervollkommnung des Thiers befördert, und die Krankheit geheilt werde. Die ganze Thierarzneykunst oder Thierheilkunst zerfällt also in zwei Hauptheile: der erste beschäftiget sich mit der Erhaltung der Gesundheit und Vervollkommnung des Thiers, und der zweite beschäftiget sich mit der Heilung der Krankheiten, wodurch also die Gesundheit und Nutzbarkeit der Thiere wieder hergestellt wird, oder mit einem Worte, mit der Heilkunde. Die Lehre vom gesunden Thiere setzt immer die Kenntniß seiner Theile und deren Wirkungen, oder die Zootomie und Physiologie voraus; da aber in dem dieser Wissenschaft vorausgeschickten Grundriß die Zootomie schon in einem kurzen Umrisse vorangeschickt worden, so fängt die Physiologie diesen Cours der Thierheilkunde an. — Die Gesundheit und Vollkommenheit der Thiere haben nach ihren verschiedenen Graden gewisse Zeichen, die in die Sinne fallen und Folgen der zu beiden Zwecken naturgemäß wirkenden Theile des thierischen Körpers sind. Diese Zeichen zeigen dem Thierarzte den Weg, den er zur Erhaltung der Gesundheit und Vervollkommnung des Thieres einschlagen muß, welche Lehre unter dem

Namen der Gesundheitszeichenkunde (Semiotica physiologica) bekannt ist. Wenn man nun den ganzen thierischen Körper äußerlich und innerlich kennt, und weiß, was zur Erhaltung der Gesundheit und Vervollkommnung der Thiere gehört, so muß man auf gute und zweckmäßige Nahrungsmittel sehen, und sie zweckmäßig anwenden, welches die Futterordnung lehrt. — Der zweite Theil der Wissenschaft, die Heilkunde, hat ebenfalls Unterabtheilungen, und da sie sich mit Heilung der Krankheiten beschäftiget, so muß sie auch erst die Krankheiten kennen lernen, welches in der Pathologie geschieht, die allgemeine Begriffe von dem kranken Körper giebt. Da aber die Krankheiten von einander verschieden sind, so hat jede ihre besondere Zeichen, woran man sie erkennen kann. Diese Zeichen sind theils allgemein, woraus nemlich die einzelnen Abweichungen der Organe oder Flüssigkeiten des thierischen Körpers erkannt werden, und welche den Grund zur Kenntniß der einzelnen Krankheiten in sich enthalten, theils besondere, welche bei der Betrachtung der einzelnen Krankheiten vorkommen; sie führen den Namen Krankheitszeichenkunde (Semiotica pathologica). Kennt man nun den kranken Körper, so muß man auch wissen, wie er wieder gesund gemacht werden kann, welches die Therapie lehrt. Dieses Hauptstück ist das wichtigste und zerfällt in zwei Abtheilungen: 1) in die Arzneimittellehre (Materia medica), und 2) in die Anwendung der Arzneimittel auf den kranken Körper (Medicina clinica). Alle diese Lehren im Vereine bilden nun diejenige Wissenschaft, welche man Thierarzneikunst oder Thierheilkunst nennt; sie werden auf alle Gattungen der landwirthschaftlichen Thiere, vorzüglich auf Pferde, Esel, Maulthiere und Maulesel, auf das Rindvieh, die Schafe, Ziegen und Schweine angewendet; aber auch auf andere Hausthiere, z. B. auf Hunde, Katzen ꝛc. Folgende

Tabelle giebt nun eine Uebersicht von dem ganzen Systeme der Thierheilkunst, außer den schon oben angeführten Nebenwissenschaften: Zootomie, Naturlehre, Naturgeschichte, Chemie und Pharmacie.

- Gesundheitskunde
  - Physiologie.
  - Gesundheitszeichenkunde.
  - Futterordnung
    - Nahrungsmittel.
    - Ihre Anwendung.
- Heilkunde
  - Pathologie.
  - Krankheitszeichenkunde.
  - Therapie oder angewandte Arzneikunde
    - Arzneimittellehre.
    - Klinik.

Die Physiologie oder die Lehre von der Beschaffenheit und Einrichtung des thierischen Körpers in seinem natürlichen Zustande und der Erkenntniß der regelmäßigen organischen Verrichtungen desselben, ist schon, in soweit als sie die Einrichtung des Körpers der Thiere dessen organische Verrichtungen betrifft, unter Thier, Th. 183, erklärt worden. Sie beweiset den Gesundheitszustand des Thiers, indem der Lebensprozeß in einem, der Erhaltung des Organismus entsprechenden Grade gleichmäßig fortbesteht; alle Organe ihre Lebensverrichtungen ohne Störung ausführen. Sie, die Gesundheit, wird erhalten, wenn die äußeren Einflüsse in Beschaffenheit, Menge und Stärke zu dem Organismus in einem solchen Verhältnisse stehen, daß sie von ihm aufgenommen, und mit Leichtigkeit ertragen werden können, so daß die normale Mischung, Form und Verbindung der organischen Gebilde nicht gestört und deren Thätigkeit nicht zweckwidrig geändert wird. Die Selbstthätigkeit des thierischen Organismus entsteht durch die sogenannte Lebenskraft, durch den Geist, der die Organe belebt, sie zur Wirkung anreizt, sowohl durch die Empfindung (Sensibilität), als durch die Reizbarkeit

(Irritabilität), und durch die Bildungsthätigkeit (Vegetation). Sind nun die Organe, worauf der Geist oder die Lebenskraft wirkt, gesund, reproducirt sich der Körper gehörig durch die Ernährung, indem die Theile, welche zu derselben beitragen, ihre Verrichtungen regelmäßig begehen, der Chylus oder Milchsaft gehörig abgeschieden wird, so wie die Excremente oder der Unrath ausgeführt, auch die Luftwerkzeuge hierin nicht nachstehen, so ist der innere Körper in dem Zustande, die äußeren Einflüsse gehörig aufzunehmen, und dasjenige von denselben zu verkörpern, was zur Unterhaltung des Lebensprinzips nöthig ist. Hierzu gehören die Nahrungsmittel, Getränke, die Luft, das Licht, die Wärme und Kälte, die Elektricität, Magnetismus, alle mechanischen oder chemischen Einwirkungen, und alle Einflüsse der übrigen Weltkörper, deren Wirkungen uns noch unbekannt sind. Diese äußeren Einflüsse berühren und wirken auf den thierischen Organismus auf eine dreifach verschiedene Weise ein: a) mechanisch, das heißt, durch ihre äußere Form, durch Schwere, Bewegung ꝛc., oder b) chemisch, das heißt, durch ihre Bestandtheile und deren Beziehungen und Wechselwirkungen auf die Bestandtheile des Körpers, oder c) dynamisch, durch andere eigenthümliche, noch unbekannte Kräfte, wie Wärme, Kälte, Elektricität ꝛc. Durch diese Einwirkungen wird immer die Materie des Thiers betroffen, zugleich aber auch die damit verbundene Lebenskraft berührt oder angezogen, und zu einer Gegenwirkung oder Reaktion veranlaßt, welche sich in der veränderten Thätigkeit der betroffenen Theile, und der mit denselben auf irgend eine Weise in Verbindung stehenden Organe zeigen. Dieses sind nun die Wirkungen der äußeren Einflüsse, die weder bloß örtliche, noch bloß materielle Erscheinungen, noch von den Eigenschaften der äußeren Einflüsse allein abhängig sind, sondern nur zum Theil von diesen, zum Theil aber von der Lebenskraft eines

Thieres erzeugt werden, und hierdurch als das gemeinschaftliche Produkt einer inneren und einer äußeren Kraft zugleich erscheinen. — Es gehört nun aber auch ein Maaßstab dazu: 1) die Zeichen der Gesundheit und 2) die Zeichen der Vollkommenheit jeder Art der landwirthschaftlichen Thiere, die oben, S. 87, angeführt worden. Dieses ist nun die Lehre der Gesundheitszeichenkunde, die der Thierarzt vorzüglich wissen muß. Er muß wissen, wie der Körper eines jeden Thieres, von denen hier die Rede ist, beschaffen seyn muß, um auf Gesundheit und Vollkommenheit Anspruch zu machen; denn nur daraus lassen sich die Abweichungen beurtheilen, und die Krankheitsursachen feststellen; denn ohne eine richtige Ansicht eines jeden gesunden Thierkörpers, läßt sich auch nicht sein Verfall beurtheilen. Es werden daher alle Thiertheile und die Einwirkungen des Geistes darauf gemustert, so daß jedes Thier in seiner ursprünglichen Lebensreinheit und Vollkommenheit zergliedert oder analisirt wird, wobei auch zugleich auf die Schönheit der einzelnen Theile in der Bildung gesehen wird, auf alle Organe, welche sich sichtbar darstellen. Man findet diese Musterung und Prüfung unter jedem Thiere besonders, z. B. unter Pferd, Esel, Maulesel, Maulthier, Ochs (Rind, Kuh, Kalb), Schaf ꝛc. ꝛc. in der Encyklopädie angeführt, dabei auch die verschiedenen Raçen. Die Grundregel zur Beurtheilung der Schönheit und Vollkommenheit aller Thiere ist folgende: Man studiere das Ideal der Vollkommenheit einer jeden Thierart nach aufgestellten Musterraçen, suche dann das wirklich Schöne in jedem Einzelnen, und stelle dann alle Vollkommenheiten zusammen, und mache sie zum Maaßstabe, um andere seines Geschlechts darnach zu beurtheilen. Indessen muß diese Schönheit den Thierarzt nicht von der Nützlichkeit entfernen, daß auch minder schöne Raçen doch eine gute Körperbildung haben können, und

den Zweck erfüllen, zu dem sie in der Landwirthschaft benutzt werden. Also darf das Auge nicht allein durch die Schönheit bestochen werden; denn hier kommen nur alle Organe in Anschlag, die das Thier als vollkommen gesund darstellen, und keine Kennzeichen von irgend einer Krankheitsanlage geben. Das Schöne in der Körperbildung ist nur in so fern von Wichtigkeit, wenn es zugleich die Nutzung vermehrt, die also mit in dieser Auszeichnung liegt, wie bei den Merinos, dem schönen Hollsteinischen und Holländischen Rindviehe ꝛc. Bei den Pferden kommt hier mehr auf die Dauer an, nicht auf das, was sie in den Marställen erhebt. Dieses ist Luxussache; auch wichtig für die Zucht und den Handel, aber nicht für die Oekonomie, den Gebrauch in den Gewerben ꝛc. Die allgemeinen Zeichen der Gesundheit, die allen Thieren zukommen, sind folgende: wenn das Thier gerade steht, sich nicht krümmt, nicht krächzt, den Kopf natürlich trägt, nicht hängen läßt, wenn es sich munter umsieht, und die Ohren spitzt beim Knallen mit der Peitsche oder bei sonstigen verschiedenen Bewegungen, mit den Füßen trippelt oder stampft, wenn es etwas länger an einer ungewohnten Stelle steht. Wenn die Ohren und andere äußere Theile natürlich warm sind, und wenn alle Verrichtungen des Körpers natürlich von Statten gehen, und die wiederkäuenden Thiere gehörig wiederkäuen. Hierauf folgt nun die Lebensordnung der landwirthschaftlichen Thiere oder die Fütterung und Wartung derselben, nach gewissen Regeln; denn hiervon hängt sowohl die Gesundheit, als auch die Vollkommenheit der Thiere ab, wird Beides unterhalten. Sie bestehen daher 1) in den Mitteln zur Erhaltung und Ernährung, und 2) in der naturgemäßen Anwendung derselben. Die Ersteren bestehen in folgenden Stücken: a) in dem Aufenthalte oder der Einstallung jeder Thierart; b) in den eigentlichen Nahrungsmitteln (Futter und Getränke), und c) in

den Mitteln, die Gesundheit zu erhalten und das Thier zu vervollkommnen. Die Ställe des Viehes dienen zum Schutze der Thiere gegen die Witterung, sowohl gegen zu große Hitze, als auch zu große Kälte und Nässe, gegen rauhe Winde, üble Dunste ꝛc. Die zu große Sonnenhitze wird durch eine so viel als möglich hohe Lage des Stalles, und kühle Zugluft von Mittag, Morgen und Abend abgehalten. Gegen die große Kälte muß der Stall eine niedere Decke haben, die man im Sommer fortnehmen, und dadurch den inneren Raum erhöhen kann, auch muß er rund herum gut verschlossen seyn, damit keine Kälte hineindringen kann. In dieser Hinsicht ist es nützlich, wenn man im Winter den Raum verengern und im Sommer erweitern kann. Gegen Regen, Schnee, rauhe Luft und Winde schützt jeder Stall, der nur gut gedeckt und gegen alle diese Witterungsveränderungen gut zugemacht ist. Da die bösen Dünste dem Viehe schädlich sind, und besonders diejenigen, welche im Stalle von der Ausdünstung der Thiere, dem Miste, Urine ꝛc. entstehen, so muß die Decke des Stalles verschiedene Zuglöcher haben, durch welche sie, so wie durch die geöffnete Stallthür, fortziehen, dagegen frische Lüfte einziehen können. Auch das öftere Streuen vermindert die schädlichen Dünste, indem sie von der Streue aufgesogen werden, sie sich an solche anlegen, und zugleich die Güte des Düngers vermehren. Die äußeren nachtheiligen Dünste entstehen von Abtritten, Sümpfen, Pfützen ꝛc., die nahe um den Stall herliegen, ohne daß sie von der bewegten Luft zertheilt werden können. Daher ist es sehr zweckmäßig, den Stall an einem reinlichen Orte anzulegen. Licht ist auch ein nothwendiges Erforderniß des Stalles, das jede Thierart liebt. Pferde werden in dunkeln Ställen leicht scheu, und die Schafe gedeihen in denselben nie recht. Auch das Rindvieh und die Schweine verlangen Helligkeit, wenn auch nicht in dem Grade, als die Vorhergenann-

ten. Es ist daher ganz unrecht, wenn man Schweinställe ohne Licht und oft ohne Zuglöcher anlegt; sie können darin nicht gedeihen, und sind oft bösartigen Krankheiten ausgesetzt. Der Fußboden des Stalles muß immer nach hinten zu etwas abhängig gemacht werden, damit der Urin abfließen kann, und in die darin angebrachten Abflußgräben, die auf die Miststätte führen. Auch muß der Stall mit rauhen Steinen gepflastert oder mit platten aufrecht gestellten gegrätet werden, aber nicht mit thönernem Estrich, oder mit Brettern, denn beide Böden, sowohl der thönerne, als der mit Brettern oder Bohlen gedielte, haben den Nachtheil, daß der Erstere sich durch das Stampfen der Pferde ꝛc. auflockert, und durch den eindringenden Urin zum Moraste wird, und der Letztere auch den Urin anzieht, und ihn austünstet, und also nachtheilig wirkt. Schafställe müssen einen trockenen Boden haben, weil eine häufige scharfe Ausdünstung nicht bloß den Schafen, sondern auch der Wolle schädlich ist. Auch in Schweinställen ist ein trockener Boden nöthig. — Die Nahrung der Nutzthiere, landwirthschaftlichen Thiere, ist die Pflanzenkost, indessen liebt nicht jedes Thier ein und dieselbe Pflanze. In den Morgenländern, wo man die Pferdezucht am vollkommnesten findet, füttert man die Pferde mit Gras, Heu, Korn und Gerste; da aber in den Abendländern und gegen Norden hin die Getreidearten sehr kostbar sind, so giebt man ihnen Hafer, welche Frucht dem kältern Klima am angemessensten ist. Auch Hülsenfrüchte sind den Pferden dienlich, besonders Wikken, wenn man sie von Jugend auf daran gewöhnt, und dann gutes Heu, auch trocknes, reines Gras; auch andere Futterkräuter, die beim Rinddieh gebräuchlich sind. Die Disteln, roh gequetscht, sind für die Füllen außerordentlich dienlich. Dem Rindvieh bekommt ein fettes, süßes Gras am besten, indessen gedeiht es auch bei andern Futterkräutern, besonders Kleearten, süßen, schlei-

migen und nahrhaften Wurzeln, Kräutern und Früchten, wohin auch die Wasserrüben, Zuckerrüben und die Kartoffeln gehören, die besonders den melkenden Kühen sehr dienlich sind. In den Gegenden, wo das schönste Gras wächst, findet man auch das schönste Vieh, deshalb muß man zum Gedeihen des Viehes so viel gutes Gras anbauen, als es angeht, und wo die natürlichen Wiesen nicht ausreichen, da kann man den Mangel durch einen künstlichen Futterbau ersetzen. Die Schafe verlangen ein gutes Futter, besonders gedeihen sie vom Klee und andern süßen und gewürzhaften Kräutern, wodurch auch die Wolle an Feinheit und Elasticität gewinnt. Da bei den Schweinen auf die Mast gesehen wird, so muß auch ihr Futter in solchen Früchten bestehen, die Fleisch und Fett ansetzen, besonders eignen sich hierzu die Eicheln, Bucheckern, Kastanien, Nüsse, Obst 2c. 2c. Die Schweine sind nicht delikat in ihrem Futter; sie fressen Kräuter, Wurzeln, Gewürm, scharfen salzigen Unrath aus den Pfützen 2c., indessen ist es doch besser, daß man ihnen auch eine Kost giebt, bei der sie gedeihen können. Ein Mehreres hierüber findet man unter Pferd, Rindviehzucht, Schafzucht und Schweinezucht in der Encyklopädie, wo auch die Stallfütterung erwähnt worden, die jetzt besonders angepriesen wird. Die Ziegen erhalten das Futter der Schafe, besonders gutes süßes Gras, wenn man auch auf das Haar derselben zu sehen hat, sonst nehmen sie auch mit einer sehr magern Weide vorlieb. Das Futter, was ihnen in die Krippe und in den Futtertrog geschüttet, und auf die Raufe gesteckt wird, muß immer rein seyn, und so auch das Wasser frisch. Zur Lecke giebt man ihnen ein Stück Steinsalz. Reinlichkeit ist eine Hauptsache, wenn das Vieh gedeihen soll, daher müssen die Pferde gekämmt und geputzt und von allem Staube und Schmutze befreiet werden, und auch die übrigen Thiere müssen reinlich erhalten werden, wenn das Futter anschlagen soll.

Dieses ist nun derjenige Theil der Vieh- oder Thierarzneykunst, der sich auf die Lebensordnung der Thiere und auf ihre Diät im gesunden Zustande bezieht; denn auch hierdurch kann oft der Thierarzt bei leichten Krankheiten, deren Ursache im Futter ꝛc. liegt, die Heilung bewirken, daher ist ihm auch der Zustand der Thiere, ihre Lebensart ꝛc. im Vollgenuß der Gesundheit zu wissen nöthig, so gut wie dem Oekonomen oder Landwirthe; ferner auch die Zuzucht, das Beschälen, Bespringen ꝛc. und dann das Aufziehen der Jungen, welches man Alles an den oben angeführten Orten findet. Der Landwirth, der mit Aufmerksamkeit die Natur seiner Thiere beobachtet, und dann nach den bisher gelernten Grundsätzen verfährt, ohne die Neuerungen ungeprüft vorübergehen zu lassen, der wird auch finden, daß sein Viehstand immer noch der Vervollkommnung fähig ist, und wie kräftig man ihn gegen Krankheiten und andere Mängel schützen kann, und der Thierarzt macht hierbei die Erfahrung, auf welchem Wege sich die Krankheiten leicht bei den Thieren erzeugen, und wie ihnen begegnet werden muß, da er die Behandlungsweisen der Thiere kennen lernt.

Der zweite Theil bezieht sich nun auf die Krankheiten der Thiere, auf die Abweichungen des lebenden Organismus vom gesunden Zustande. Die Krankheiten der Thiere entstehen, wenn die äußeren Einflüsse durch Menge, Stärke oder qualitative Eigenschaften in einem Mißverhältnisse zu dem Organismus stehen, so daß sie entweder dessen Kräfte oder Materie (Mischung, Form und Zusammenhange der Organe) zweckwidrig umändern, und besonders, hinsichtlich der Erstern, die Lebensthätigkeit bald im Allgemeinen erhöhen oder vermindern, bald auch nur ihre Modifikationen: Empfindung, Reizbarkeit und Bildungsfähigkeit, in ein Mißverhältniß zu einander bringen. Daher ist Krankheit kein selbstständiger von der Gesundheit wesentlich verschiedener Zu-

stand des Lebens, sondern nur eine Abweichung von derselben, bald in einzelnen Organen, bald im ganzen Organismus, bald in den festen, bald in den flüssigen Theilen, und oft in beiden; denn im kranken Zustande waltet dieselbe Lebenskraft, wie im gesunden, und erfolgen auch ihre Aeußerungen nicht so frei und übereinstimmend, wie im Letzteren, so ist doch mehrentheils ihr Bestreben zur Erhaltung des Organismus noch deutlich wahrzunehmen, und oftmals noch in einem höhern Grade, als im gesunden Zustande. Auch im kranken Zustande ist der Organismus von den äußern Einflüssen noch völlig abhängig, und die Lebensthätigkeit ist durch dieselben mehrentheils noch leichter, als im gesunden Zustande umzustimmen, weil 1) der kranke Organismus bei seiner veränderter Empfindlichkeit und Reizbarkeit für viele Einflüsse weit empfänglicher ist, und 2) weil er die Uebereinstimmung aller seiner Verrichtungen zu einem gemeinschaftlichen Zwecke verloren hat, und dadurch viel unfähiger geworden ist, den äußern Einwirkungen zu widerstehen und sie zu beherrschen. In dem im kranken Zustande noch fortdauernden Bestreben des Organismus für seine Erhaltung, und in seiner beständigen Abhängigkeit von den äußern Einflüssen, wie auch in der oft vorhandenen Möglichkeit, daß die krankmachenden Einflüsse entfernt oder in ihren Wirkungen gemindert, oder durch zweckmäßigere ersetzt werden können, ist die Möglichkeit zur Heilung der Krankheiten begründet. — Jede Krankheit setzt Veränderungen voraus, wodurch sie ihre Entstehung hat. Diese Veränderungen werden der zureichende Grund der Krankheit genannt, oder ihre nächste Ursache. Diese liegt immer im Körper, und man geräth oft in Verlegenheit zu entscheiden, wo die Ursache aufhört, und die Krankheit anfängt. Die Pathologie hat folgende drei Zweige: 1) die Lehre von den Ursachen oder Aetiologie; 2) von der Krankheit selbst oder Nosologie, und 3) von

ihren Wirkungen oder Zufällen, die Symptomatologie. Die Pathologie erklärt also die Abweichungen der Natur von den Gesetzen der Gesundheit der Thiere. Man theilt die Ursachen der Krankheiten in entfernte, vorherbestimmende, in Gelegenheitsursachen, und in die aus diesen allen entstehende nächste oder zureichende Ursache ein. Die vorherbestimmenden Ursachen oder die Anlagen zur Krankheit können entweder in den festen oder in den flüssigen Theilen, oder in beiden zugleich ihren Sitz haben. Die festen Theile können von dem gesunden Zustande abweichen, indem sie entweder zu schwach oder zu fest sind, um die Wirkungen der Organe zu ertragen. Die zu schwachen festen Theile leiden entweder eine zu große Ausdehnung, oder eine völlige Trennung des Zusammenhanges, einen Bruch, woraus folgende Abtheilungen entstehen. Erste Klasse. 1) Wenn weichere Theile zu sehr nachgeben, und sich durch eine geringe Kraft zu sehr ausdehnen; 2) wenn härtere Theile ihre Federkraft oder Elasticität verlieren, und nach der Ausdehnung nicht wieder in den vorigen Zustand zurückkehren, und 3) wenn von Natur unbiegsame Theile zu biegsam werden. Zweite Klasse. 1) Wenn die weicheren Theile zu zart sind, die Bewegung nicht ertragen, und daher sich leicht trennen; 2) wenn eben diese Theile durch die Fäulniß ergriffen, den Zusammenhang und die Festigkeit verlieren, also unwirksam werden; 3) wenn die zäheren Theile, wegen Mangel an hinlänglicher Feuchtigkeit, die Ausdehnung nicht leiden und Risse erhalten; 4) wenn die festen Theile aus Mangel an Kleber bei der geringsten Wirkung einer Kraft leicht zerreißen. Die Sprödigkeit ist der Schwäche entgegengesetzt, und hat auch ihre Unterabtheilungen: a) Wenn die weicheren Theile zu zähe sind, und daher nicht die gehörige Ausdehnung leiden; b) wenn sie zu hart sind, und daher nicht genug nachgeben, und c) wenn die festen zerbrech-

lich oder glasartig sind, indem sie zu viele erdige Theile im Verhältniß zu dem Kleber haben, welcher Zustand sich aber von Nr. 4. darin unterscheidet, daß dort von einer schwammigen, hier aber von einer zu spröden Zusammensetzung die Rede ist. Diese Vorherbestimmung zu mancherlei Krankheiten kann in allen festen Theilen des Körpers entweder allgemein seyn, oder nur in einem oder in mehreren Statt finden; die Wirkungen sind daher, je nach der Verrichtung eines Organes, sehr mannigfaltig, ja höchst verschieden; anders sind die Folgen, wenn Knochen, anders, wenn Häute, anders, wenn Muskeln, anders, wenn dieses oder jenes Eingeweide oder Blutgefäß diesen oder jenen der vorhin angezeigten Fehler hat. Auch leiden die festen Theile noch außer ihrem mechanischen Zusammenhange, in sofern sie durch die Lebenskraft wirksam werden, und von den Gesetzen der Gesundheit abweichen. Die Lebenskraft wirkt, indem sie auf einen gegebenen Reiz die Muskelfasern zur Zusammenziehung bestimmt, und daher jede Bewegung, aber auch zugleich im höhern oder geringern Grade Empfindungen verursacht; hieraus entstehen wieder drei Lebenserregungen: 1) Reiz, 2) Bewegung, und 3) Empfindung; in allen dreien können wiederum Ursachen zu Krankheiten Statt finden. Unter dem Zusammenziehungsreiz versteht man entweder den Zufluß der Lebenskraft aus den Nerven, und dieser kann zu stark oder zu schwach seyn, oder die Faser selbst kann zu viel oder zu wenig reizbar seyn, oder es können auch fremde Körper und Schärfen verschiedener Art unzeitig und zweckwidrig die Muskelfaser zum Zusammenziehen reizen, woraus wieder verschiedene Quellen zu Krankheitsursachen entstehen. Bei einem zu starken Zufluß der Lebenskraft zu einem oder dem andern Organe, oder sind seine Fasern zu reizbar, so wirkt es lebhafter, als es geschehen sollte, das Gleichgewicht wird aufgehoben, und es entstehen daher verschiedene Krankheiten. Ist dagegen je-

ner Einfluß zu schwach, oder ist die Faser nicht reizbar genug, so wird das Werkzeug seine Geschäfte träge verrichten, und es wird eine Ursache zu vielfältigen Verirrungen. Wenn ein Saft im Körper schärfer wird, als es seine Mischung, den Gesetzen der Gesundheit gemäß, erlaubt, so reizt er die Organe, welche Reizbarkeit besitzen, und die er berührt, auf eine dem Zwecke entgegenstrebende Weise; daher entstehen noch, außer den Folgen, die seine widernatürliche Schärfe verursacht, auch die, welche von einer zu großen Reizbarkeit herrühren. Wird dagegen zu einer Verrichtung eine gewisse Schärfe eines Saftes erfordert, und diese fehlt, so entstehen die nämlichen Ursachen, die sich auf eine zu schwache Reizbarkeit gründen. Die Bewegung ist eine Wirkung der Reizbarkeit und der Lebenskraft, daher ist ihre Beschaffenheit den Eigenschaften dieser beiden Ursachen gleich; ist die Reizbarkeit zu heftig, so ist es auch die Bewegung; und im Gegentheil: sind die Lebensgeister zu wirksam, und die bewegenden Werkzeuge, die Muskeln, sind nicht schwach oder steif, so ist die Bewegung wiederum nicht regelmäßig. Die Empfindung kann zu stark und zu schwach seyn; wenn daher eine kleine Verletzung oder ein geringer sinnlicher Eindruck größere Empfindungen hervorbringt, als die Gesetze der Gesundheit erlauben, so entstehen daher allerhand Mängel, und das Thier wird dadurch zu schweren Krankheiten und Zufällen vorherbestimmt. Wenn aber auch Mangel an Empfindung da ist, so ist es nicht genugsamer Eindrücke fähig, die Natur ist zu träge, die Krankheit zu bekämpfen und zu überwinden; es ist dumm und zu seinem Gebrauchszwecke mehr oder weniger unfähig. — Die festen Theile enthalten mancherlei Gefäße, Behälter und Röhren, worin die flüssigen Theile sich entweder bewegen, oder darin aufbehalten werden. In dieser Beziehung können sie auf mancherlei Weise von dem natürlichen gesunden Zustande abweichen, vor-

züglich aber durch eine zu große Weite oder Verengung. Sind nämlich die Wände der Gefäße und Behälter zu sehr ausgedehnt, so sammelt sich zu viel Flüssigkeit in denselben, diese dehnt noch mehr aus, die Bewegung der Säfte wird aufgehalten, die größere Masse hindert sich selbst, und die nahe gelegenen Theile, die Stärke der Wände ꝛc. wird vermindert. Auch die Mündungen der Gefäße und Behälter können erweitert werden, woraus wieder verschiedene Fehler entstehen; entweder lassen sie mehr heraus oder hinein, als den Gefäßen dient, in welchen Fällen entweder widernatürliche Ausleerungen entstehen, oder Anfüllungen, welche wieder Veranlassungen zu verschiedenen Krankheiten geben. Wird das Gewebe der die Gefäße bildenden Wände locker, so daß sich die darin enthaltenen Säfte durchseihen, so entstehen auch daraus verschiedene Krankheiten erzeugende Ausleerungen; und indem sich das Flüssigere durchseihet, bleibt das Dickere zurück, welches dadurch stockt, die Bewegung verliert, verdirbt, Schärfe erzeugt, und der Keim zu manchen Uebeln wird. Wenn durch äußerliche mechanische Ursachen, oder durch eine fressende Schärfe, oder durch eine innere zu große Ausdehnung die Wände gar zerreißen oder Löcher erhalten, so entstehen plötzliche Ergießungen, welche entweder an dem Orte, wo sie hinfließen, oder an dem, welchen sie verlassen, oder an beiden zugleich allerhand Unheil anrichten. Diese hier angeführten Ursachen zu Krankheiten sind nur dem Grade nach verschieden. Eine zu große Erweiterung der Gefäße veranlaßt auch leicht eine Erweiterung der Mündungen oder auch eine Durchseihung, woher die völlige Trennung des Ganzen entstehen kann. Diese Bemerkung ist darum wichtig, weil der Arzt die Letztern verhüten kann, wenn er den Erstern begegnet. Eine zu große Verengung der Gefäße und Behälter ist gleichfalls eine vorherbestimmende Ursache vieler Uebel; sie ist wieder verschieden: Wenn ein Gang oder Gefäß

durch eine dicke Materie verstopft wird, so daß diese den Kreislauf der Säfte hindert, so entstehen dadurch Entzündungen von mancherlei Art, Geschwülste, verhinderte Ab- und Aussonderungen mit allen ihren Folgen, und andere unzählige Uebel mehr. Wird ein Gang verengert, indem die Wände dicker werden, inwendig Geschwülste oder wohl gar widernatürliche Gewächse erhalten, so entstehen gleichfalls alle die vorigen Uebel, je nach dem Grade der Verengerung. Auch die Zusammenpressung der Gefäße durch äußere Ursachen bringt dieselben Folgen hervor. Fallen die Wände der Gefäße zusammen, indem ihre Höhlung aus Mangel an Säften verengert wird, und also die gehörige Ausdehnung nicht mehr Statt findet, so verändern sie ihre Natur; ziehen sich entweder zu sehr zusammen, oder wenn sie von einer zu großen Anfüllung erweitert worden, so verlieren sie ihre Spannkraft, werden unwirksam, wachsen wohl gar zusammen, und verursachen mannigfaltige Uebel; denn die Säfte, welche sie enthalten, dünsten nicht mehr gehörig aus, werden nicht fortbewegt, nicht genug bearbeitet, die Absonderungen gehen nicht gehörig von Statten, woraus die angeführten Folgen entstehen. Auch die Zusammenziehung der Gefäße vermöge eines Reizes oder einer innern Kraft, welche langsam, nach und nach, oder auch auf einmal, plötzlich, geschehen kann, bringt Krankheiten hervor. Die Ursachen liegen hier entweder in der Kraft des Zusammenhanges, oder in der Elasticität, oder in dem Nervensaft. Jede dieser Ursachen kann jede Gattung der Zusammenziehung bewirken; allein die Folgen richten sich zugleich auch nach jenen Ursachen, und geben daher den entstehenden Krankheiten ihre besondere Bestimmungen. Dann ist auch das Verwachsen der Gefäße und Behälter eine fruchtbare Mutter vieler Krankheiten; es kann aus allen vorhergehenden Ursachen entstehen, und je nachdem die Wirkungen der Gefäße zum Leben, oder zur Gesundheit, oder

zum Schöpfungs- oder Gebrauchszweck nothwendig sind, je nachdem sind auch die Folgen des Zusammenwachsens mehr oder weniger gefährlich; sie bestehen vornämlich im veränderten Kreislaufe der Säfte, und in Abirrungen der Letztern in widernatürliche Oerter. Hieraus ergiebt sich nun der mannigfaltige Organismus des thierischen Körpers und dessen Bestandtheile und Säfte, die er enthält, dessen innerer Bau und äußere Gestalt, und dessen Zusammenhang mit den übrigen Theilen; so wie dessen Zweck, und daß alle einer oder mehreren von den vorherbestimmenden Ursachen, einzeln, oder mit mehreren zugleich, unterworfen seyn können; man darf sich daher nicht mehr wundern, woher so vielfältige Krankheiten auch bei den Thieren entstehen können, die oft unerklärbar erscheinen. In dem Vorhergehenden wurde nun gezeigt, wie die festen Theile im Thierkörper auf mannigfache Weise von den Gesetzen der Gesundheit abweichen können; jetzt muß auch gezeigt werden, wie sie, als Organe, mannigfaltige vorherbestimmende Ursachen vieler Krankheiten werden. Es sind hier wieder zwei Quellen vieler Abweichungen: 1) die, welche im Organe selbst, ohne Beziehung auf die mit ihm verbundenen Theile, Statt finden, und 2) solche, die auf einer veränderten Verbindung mit andern Organen beruhen. — Im Organe selbst, ohne Beziehung auf andere, kann der Zusammenhang der Theile getrennt werden durch Brüche der harten, und Wunden, Geschwüre und Fisteln der weichen Theile; oder jener Zusammenhang kann zu stark werden, so entstehen Zusammenwachsungen beweglicher Theile des Organs oder seiner natürlichen Oeffnungen, woher viele Uebel entstehen, z. B. steife Gelenke, Verwachsungen des Afters, der Harnröhre, der Lippen, der Nase, der Augenlieder 2c. Es läßt sich hier noch ein dritter Quell von Krankheiten denken, wenn nämlich der Zusammenhang nicht gänzlich getrennt, jedoch zu schlaff ist; z. B. wenn

sich die Gelenkbänder ausdehnen, und daher die Bewegung wankt, wenn die Zähne lose werden ꝛc. Wird die Verbindung eines Organs mit dem andern widernatürlich verändert und dadurch seine Verrichtung gehindert, so entstehen daher verschiedene Uebel. Vorzüglich gehören hierher die vielerlei Gattungen der Verrenkungen, der Brüche, der Vorfälle ꝛc. Auch Versetzungen der weichen Theile, oder eine widernatürliche Lage kommen zwar nur selten vor; allein wo sie vorkommen, da verursachen sie mancherlei Unheil, wie z. B. das Ineinanderschieben des Darmkanals, die unrechte Lage der Testikeln, der Gebärmutter ꝛc. Wenn irgend ein Organ, welches zu thierischen Verrichtungen nöthig ist, entweder von Natur, oder durch einen Zufall fehlt, so entstehen daher Krankheiten, welches aber seltener geschieht, wenn ein Theil oder mehrere überflüssig sind. Auch die Organe können vermöge ihrer Bildung von den Gesetzen der Gesundheit abweichen, wenn sie entweder zu groß, oder zu klein, oder nicht zweckmäßig gestaltet sind. Dieses ist nun eine Uebersicht von den Quellen der Krankheiten der Thiere in den festen Theilen. Auch in den flüssigen giebt es vorherbestimmende Ursachen; denn die Säfte des thierischen Körpers im Allgemeinen sind 1) entweder zu zähe, oder 2) zu flüssig, oder 3) scharf, oder 4) dem Verhältnisse ihrer Bestandtheile nach ungleich. Auch die besonderen Säfte, z. B. der Nahrungssaft, das Blut und verschiedene andere abgesonderte Säfte und Flüssigkeiten können ebenfalls mangelhaft seyn, oder in Ansehung ihrer Menge nicht gegeneinander in gehörigem Verhältnisse stehen; und zuletzt können sie auch durch Abweichung von ihrem natürlichen Orte, oder durch eine fehlerhafte Bewegung Krankheiten erzeugen. Bei zu zähen Säften wird deren Kreislauf verhindert, sie stocken in den kleinen Gefäßen, wodurch mancherlei Uebel entstehen, besonders Geschwülste mit allen ihren Folgen, Steifigkeit der Glieder, verhin-

derte Ab- und Aussonderungen, mit allen daraus entspringenden Uebeln ꝛc. Bei zu flüssigen Säften entstehen Erweichungen und Erschlaffungen der harten und weichen Theile, überhaupt Schwäche, wässerige Auftreibungen, und zuletzt Wassersucht; auch verhinderte Absonderungen wegen der Schwäche der Organe. Durch die Schärfe in den Säften wird die Lebenswärme und folglich die Ausdünstung und alle innerlichen Verrichtungen, deren Wirkung durch jene Wärme verstärkt werden muß, vermindert; es entstehen Geschwülste, Verschleimungen, Magerkeit oder Aufgedunsenheit, je nach den einwirkenden Ursachen, mancherlei Ausschlag, Krätze ꝛc. Ueberhaupt bringen die verschiedenen Schärfen auch verschiedene Zufälle hervor. Diejenigen, die sich zur Fäulniß eignen, erzeugen faulende Geschwüre, Lungensucht, Auszehrungen von mancherlei Art, Scharbock, verschiedene bösartige und fressende Ausschläge; Krebs und krebsartige Geschwüre, Ausfallen der Zähne ꝛc. Die hitzigen Schärfen im Blute erzeugen hitzige Fieber von mancherlei Art, alle Gattungen der Entzündungen mit ihren Fiebern, eiternde gutartige Geschwüre, auch in den kalten Brand übergehende Ausschlagsfieber ꝛc. ꝛc. Bei der Scheidung des Blutwassers vom eigentlichen Blute, dem rothen dickern Theile desselben, verdickt sich dieses, wodurch Verstopfungen, Entzündungen ꝛc. von der einen, und auf der andern wässerige Geschwülste, wässerige unordentliche Ab- und Aussonderungen ꝛc. entstehen; auch die andern dicklichen Materien: Fett, Schleim, Lymphe ꝛc. werden dadurch zu dick und zähe, und verursachen verschiedene Krankheiten. Da die Flüssigkeiten von verschiedener Natur sind, so sind auch die Krankheiten, die aus ihren Fehlern entstehen, sehr verschieden, besonders ist dieses beim Chylus oder Nahrungssafte, beim Blute und den andern abgesonderten Säften der Fall. Bei den Fehlern des Nahrungssaftes erzeugen sich Magen- und Leibschmerzen, Durchfälle, nicht gehöriger Ueber-

gang ins Blut, wodurch Magerkeit, Ruhr und andere Krankheiten entstehen. Ein scharfer Chylus bewirkt Brennen im Magen, Ekel vor dem Futter, Fieber, Hitze, Rothlauf, scharfe gallichte Entzündungen ꝛc. Ein zu zäher, schleimiger oder klebriger Chylus, der, nebst den äußeren Ursachen, aus der Schwäche der Verdauungswerkzeuge, aus zu großer Ab- und Aussonderung der wässerigen Theile, und aus Mangel an Bewegung entsteht, verursacht Mangel an Appetit, Ekel, Würmer, verhindertes Einsaugen des Nahrungssaftes, Verstopfung der Gefäße des Darmfelles, und alle Folgen, welche aus schleimigen Säften entstehen können. Erhält im Blute das Blutwasser die Oberhand, so entstehen alle Fehler der zu großen Flüssigkeit: Aufgedunsenheit, Magerkeit, allgemeine Schwäche der Eingeweide, Trägheit, zu wässerige Ab- und Aussonderungen ꝛc. Ist das Blutwasser zu scharf, so entstehen alle Folgen der Schärfe, und hat es zu viel gallertartige Theile, so entspringen daraus alle Fehler einer zu großen Zähigkeit. Ein zu großer Ueberfluß von rothen Theilen des Bluts verursacht dickes Blut, welches sich nur langsam bewegt, Schwäche in allen Gliedern, zu große Lebenswärme, schnelle Ermüdung, schweres Athemholen, Neigung zu mancherlei Entzündungen und hitzigen Ausschlägen, hitzigen Fiebern, Faulfiebern, Congestionen, Schlagflüssen ꝛc. Auch die aus dem Blute abgesonderten Säfte können die vorherbestimmenden Ursachen vieler Krankheiten werden, eben so die Galle und das Fett. Nicht nur die innere Beschaffenheit der Säfte, sondern auch ihr Verhältniß zu einander kann widernatürlich seyn, und eine fruchtbare Quelle vieler Krankheiten werden. So kann ein Saft gegen den andern in zu großer oder in zu geringer Menge vorhanden seyn, und ein Körper kann viele und auch wenige Säfte haben. Ein vielsaftiger Körper ist weit mehr zu Krankheiten geneigt, als ein anderer, in welchem das Verhältniß der Säfte gegen die festen

Theile zweckmäßiger ist. Ist dagegen ein Körper zu trocken, so entstehen auch hieraus mancherlei Uebel; denn zum Lebensunterhalte gehören auch mancherlei Nebensäfte oder Hülfssäfte, z. B. Speichel, Galle, Gekrösdrüsen- und Magensaft ꝛc. ꝛc. Diese alle können nun nicht in hinlänglicher Menge und Güte abgeschieden werden, woraus dann üble Verdauung, Schwäche aller Glieder, Steifigkeit, Neigung zu Entzündungen und hitzigen Krankheiten entstehen. Hauptsächlich ist aber das Verhältniß der Blutmasse zu den festen Theilen sehr wichtig, und von einer Vollblütigkeit entstehen mancherlei Krankheiten, die oftmals einen gefährlichen Charakter annehmen, nach dem Grade der Vollblütigkeit, und dem, was sich oft zugesellt. Alle Arten der Vollblütigkeit, abgesehen von ihren mitwirkenden Ursachen, kommen darin überein, daß sie leicht Entzündungen, Stokkungen und Unordnungen in den Ab- und Aussonderungen und im Kreislaufe selbst veranlassen; daher darf sie der Thierarzt bei der Untersuchung der Krankheit nicht aus dem Auge lassen. Der Mangel des Blutes, der aus plötzlichem großen Verluste, oder aus Mangel an Nahrungssafte entsteht, darf nicht über eine gewisse Grenze gehen, weil sonst das Leben des Thiers in Gefahr ist; denn je weniger Blut, desto weniger Kräfte, und um so weniger Lebensgeister und Säfte, die zur thierischen Oekonomie nothwendig sind. Die daher rührenden Krankheiten lassen sich nicht bestimmen, weil alle Organe leiden; kommt der Blutmangel noch zu gewissen Krankheiten, so verschlimmert er die Zufälle, und macht dem Leben bald ein Ende; daher muß auch bei den Thieren mit dem Aderlassen schonend verfahren werden, besonders mit dem Arbeitsviehe. — So sehr der Ueberfluß an Fett von einer gesunden Lebensverfassung zeugt, so macht er den Körper doch zu allerhand Krankheiten geneigt, welches vorzüglich von den Menschen gilt; wenn aber auch die Thiere sehr fett werden und hernach stark

arbeiten müssen, oder auch sonst nicht genug in Acht genommen werden, so erzeugen sich daraus mancherlei Krankheiten, daher ist es besser, sie nur ordentlich bei Fleische zu erhalten. Die Magerkeit oder der Mangel an Fett bestimmt nicht zu Krankheiten, wenn sie nicht eine Folge irgend einer innerlichen oder äußerlichen Krankheitsursache ist, oder wenn sie nicht zu sehr überhand nimmt. Geschieht dieses, so nehmen die Kräfte ab, alle Ab- und Aussonderungen werden schwächer, so, daß das Leben nicht dabei bestehen kann; nichts wird gehörig genährt, und so hört zuletzt Alles auf. Hierher gehört die Auszehrung. Der flüssige Zustand des Körpers hat auch seine Grenzen, die er, ohne nachtheilige Folgen zu erzeugen, nicht überschreiten darf; geschieht es nun, so sind dieses Abirrungen von der natürlichen Ordnung; z. B. wenn flüssiges Fett andern Säften gegen die Ordnung zugemischt wird, wenn die Galle in das Blut übergeht, oder wenn der Urin, die ausdünstenden Materien ꝛc. zurückbleiben, und in Oertern, die ihnen nicht zukommen, aufgehalten werden. Auch kann man vielleicht die Versetzung der Krankheitsmaterie hierher rechnen, welche öfters, anstatt ausgesondert zu werden, an sehr bedenkliche, dem Leben und der Gesundheit schädliche Oerter abgesetzt wird. Gehen die Materien, welche zur Aussonderung bestimmt sind, zu stark, oder in großer Menge fort, so entstehen auch daraus mancherlei Krankheiten, als Durchfälle, Urinflüsse, zu starker Schweiß ꝛc. Auch wenn nützliche Säfte durch die Aussonderungswerkzeuge fortgeschafft werden, wie z. B. das Blut durch den After, die Urinwege, durch Brechen, Husten ꝛc. Geht der Chylus durch den After weg, so nennt man diese Krankheit die weiße Ruhr. Wird ein verdorbener Saft, Eiter, Knocheneiter, fauler Eiter, rohe oder ausgebildete Krankheitsmaterie ꝛc. in fremde Oerter versetzt, so entstehen daher eitrige Auswürfe durch Maul und Nase, Eitergeschwülste, Eiterhöhlen, Fisteln,

bösartige Geschwüre, heißer Brand, heilsame und schädliche Abänderungen der Krankheiten ꝛc. Auch die fixe Luft kann sich hier und da entwickeln und elastisch werden, oder aus der Lungensubstanz in widernatürliche Orte übergehen, woher dann mancherlei Windgeschwülste, Blähungen, Windkoliken, Trommelsucht ꝛc. ihren Ursprung nehmen. Auch in den Bewegungen der Säfte können verschiedene Abweichungen Statt finden (besonders eine zu geschwinde, oder eine zu langsame), welche der Gesundheit nachtheilig sind. — Diese bisher bloß angezeigten vorherbestimmenden Ursachen sind selten einzeln, sondern viele fast bei jeder Krankheit mit einander verbunden; gemeiniglich bestimmen oder prädisponiren sie auch nur den Körper zu einer Krankheit, und um diese hervorzubringen, werden auch die von außen auf den Körpr wirkenden oder die Gelegenheitsursachen erfordert, welche sich aus Folgendem entwickeln, oder in Folgendem liegen: 1) In der Luft, 2) in den Nahrungsmitteln, 3) in schädlich-wirkenden, dem Körper beigebrachten Gegenständen, wie die schädlichen Arzneymittel und Gifte, 4) in der thierischen Bewegung, 5) im Schlafen und Wachen, und 6) in den Ab- und Aussonderungen. Die Leidenschaften, welche bei dem Menschen noch hinzukommen, kommen bei den Thieren als Krankheitsquellen nicht in Anschlag; obgleich auch der Begattungstrieb ꝛc. nicht ohne Wirkung ist. Die Atmosphäre oder der Dunstkreis, in welchem sich die Thiere aufhalten, hat einen nicht geringen Einfluß auf die Gesundheit und Krankheit der Thiere. Eine heiße Luft erhitzt den Körper bis zu ihrem Grade, verdünnt die flüssigen Theile, trennt den Zusammenhang, und macht schlaff, befördert die innere Bewegung der Säfte, die Verdünstung der flüchtigen, und die Wirkungen der bewegenden Kräfte, die Gährung, die Fäulung ꝛc. Es entstehen daher folgende wichtige Gelegenheitsursachen: 1) Verminderung der Lebenswärme; 2) Ver-

größerung des Raumes, den die flüssigen Theile einnehmen; 3) Schwäche der festen Theile, Erschlaffung derselben; 4) Verdünnung der dickern, zäheren Theile, daher geschwindere Bewegung; 5) Erhöhung der Lebenskräfte oder baldiges Hinsinken derselben; 6) Verdickung des Bluts mit allen ihren Folgen; 7) Vermehrung der salzigen Schärfe 2c. 2c. Wird irgend ein Theil der Hitze mehr ausgesetzt, als die andern, so entstehen die oben angeführten Folgen in demselben, und dazu noch alle, die aus einem unregelmäßigen Verhältnisse eines geschwächten Organs gegen das andere entspringen müssen. — Die Kälte zieht dagegen die Körper in einen kleinern Raum zusammen, und zwar die flüssigen Theile stärker, als die festen, daher werden Erstere nicht so beweglich, und Letztere steifer, woraus folgende Uebel entstehen: 1) Werden die festen Theile elastischer, feiner und zerbrechlicher, die Behälter enger, woraus eine Vollsaftigkeit entsteht; auch die Muskelfasern werden zum Zusammenziehen gereizt, wodurch die Verengerung noch größer wird; 2) werden die Säfte verdickt und stocken; 3) verändert sich das Verhältniß zwischen den Behältern und dem Enthaltenen; 4) werden alle Lebensgeschäfte schwerer, und die Lebenskräfte wirksamer und mächtiger angestrengt; 5) erschöpft dieses bei Schwachen alle Kräfte, und schwächt die Verrichtungen aller Organe; erfahren 6) die äußeren Theile des Körpers, welche der Kälte am meisten ausgesetzt sind, alle diese Zufälle am stärksten, woraus wieder Unregelmäßigkeiten in dem Körper entstehen, und wohl gänzliche Verderbung dieser Theile, z. B. Frostbeulen, Brand, Entzündungen mancherlei Art 2c.; besonders leidet 7) der ganze Luftweg von der Nase bis durch die ganze Substanz der Lunge durch Husten, Schnupfen und Halsweh oder allerlei Entzündungen der nahe gelegenen Theile; 8) zieht selbst die Lunge sich durch dergleichen Gelegenheitsursachen mancherlei Krankheiten zu, z. B. Ver-

stopfungen von Schleim, Blut ꝛc., daher Engbrüstigkeit, schwere Lungenentzündungen, Auszehrung ꝛc. ꝛc. — Die feuchte Luft ist schwerer, als die trockne, weniger elastisch, weniger fähig die Ausdünstungen der Körper aufzunehmen; sondern sie befördert vielmehr das Einsaugen ihrer Dünste in die Körper, woher denn mancherlei Krankheiten entstehen, die nachtheilig darauf wirken. Die vornehmsten Folgen der feuchten Luft sind folgende: 1) Weniger Gegengewicht der äußeren Luft auf die Oberfläche des Körpers, daher weniger Gegenwirkung auf die innern Säfte. 2) Vermehrung der wässerigen Säfte im Körper, und deren Folgen. 3) Erschlaffung der festen Theile und verminderte Wirkungen dieser auf die flüssigen. 4) Verminderung der Lungenausdünstung und daher Engbrüstigkeiten von mancherlei Art. 5) Verminderung der sinnlichen Empfindungen durch die Stumpfheit ihrer Organe. Ferner ist hier der Zutritt der Kälte viel gefährlicher, als in der gemäßigten trockenen Luft, und eben so auch die große Hitze, welche die Kräfte in einem höheren Grade schwächt, und zu faulen Krankheiten Gelegenheit giebt, und dann ist zuletzt die feuchte Luft allen schwächern Körpern vorzüglich gefährlich. Die trockene Luft ist weniger gefährlich, doch schadet sie trockenen und magern Körpern durch die den vorigen entgegengesetzten Uebel, indem sie ihre Säfte noch mehr verdickt, die festen Theile noch mehr austrocknet, und also zu Entzündungen, Auszehrungen ꝛc. Gelegenheit giebt. — Das Futter und die Getränke können Gelegenheit zu mancherlei Krankheiten geben, wenn man von einem oder dem andern entweder zu viel auf einmal, oder zu wenig giebt, oder wenn die Nahrungsmittel überhaupt schädliche Eigenschaften haben. Wenn man ein Thier zwar allmählig, aber doch zu stark füttert, und also mästet, so kann es diesen Zustand nicht lange ohne Verlust der Gesundheit ertragen, weil er widernatürlich ist, es muß also geschlachtet werden; giebt man ihm

aber auf einmal zu viel zu fressen, so entsteht daraus eine Ueberladung des Magens, welcher die Masse nicht gehörig bearbeiten kann, und daher auch unzubereitete rohe Säfte, und also ein zu vielen Krankheiten bestimmender Nahrungssaft; zugleich leiden auch die Verdauungswerkzeuge, sie werden geschwächt, verschleimt, und dadurch abermals geschwächt. Giebt man dagegen dem Thiere nicht so viel, als zur Ernährung des Körpers nöthig ist; läßt man es hungern, so entsteht daraus eine Verminderung der Säfte, eine Verzehrung des Fettes, mithin Magerkeit, eine Zusammenziehung des Magens und der Eingeweide, und Schwächung derselben, so daß sie nicht mehr gehörig verdauen können; geht der Hunger zu weit, so folgt aus dem Mangel an Nahrungssaft eine allgemeine Schärfe der Säfte, Mangel an Lebenskraft und an Allem, was zur Anfachung oder Begeisterung des Lebens nöthig ist, mithin der Tod. Ein Ueberfluß an Getränken vermehrt die Flüssigkeit der Säfte, und hat alle Folgen ihres Uebermaaßes, so wie der Mangel des Getränkes die Säfte verdickt, die Aus- und Absonderungen vermidert, und daher zur Schärfe mit allen ihren Folgen Anlaß giebt. Damit die Nahrungsmittel für die Thiere in Allem das Verhältniß haben, was sie bedürfen, um anzuschlagen oder den Körper zu ernähren, so muß auch die Salzlecke in keinem Stalle fehlen, weil diese mit zu einer gehörigen Mischung gehört. In seinem Nahrungszustande sucht sich das Thier diejenigen Pflanzen auf, die es zu seinem Unterhalte dienlich findet, steht es aber auf dem Stalle, und wird von dem Menschen gefüttert, so muß dieser auch dafür sorgen, daß es diejenigen Nahrungsmittel erhält, die ihm dienlich sind; bekommt es dagegen solche, die dieses nicht bewirken, so wird es krank. Kein landwirthschaftliches Thier, das Schwein ausgenommen, und dieses nicht einmal ohne besondere Veranlassung, nimmt Nahrung aus dem Thierreiche zu

sich, mithin hat man von der alkalischen Schärfe, wenn sie nicht durch andere Wege, als durch die Nahrung, in den Körper kommt, wenig zu fürchten; sie erzeugt Hitze und beschleunigte Auflösung aller Säfte, folglich hitzige Fieber, Faulfieber, Brand ꝛc. Das Oel, der Kleber, auch der Schleim der Nahrungsmittel sind die eigentliche Nahrung; enthält z. B. das Oel keine schädliche Schärfe in sich, und wird es nicht übermäßig genossen, so ist es nützlich; ist es aber scharf, so zieht sein Genuß alle Folgen der Schärfe nach sich. Die Bestandtheile der Pflanzen werden durch den Pflanzenorganismus bald inniger, bald in geringerem Grade mit einander vermischt, daher ist der daraus entstandene Schleim bald zäher und unverdaulicher, bald zur Auflösung oder Verdauung geschickter; in jenem Falle muß das Nahrungsmittel langsam und in kleinen Gaben vorgelegt werden, damit der Magen nicht überladen werde, welches besonders vom rothen Klee gilt, welcher einen Schleim enthält, der viele gebundene Luft in sich schließt, die sich in der Magenwärme entwickelt, und eine sehr gefährliche Windsucht verursacht. Bei der Wartung und Pflege des Viehes wird in Ansehung des Getränkes fast noch häufiger gefehlt, als bei dem Futter. Viele glauben den Thieren eine Wohlthat zu erzeigen, wenn sie ihnen ein warmes, breiartiges Getränk, hauptsächlich des Morgens, vortragen, und ihnen Wurzeln und andere Gewächse, gekocht und mit Wasser gemischt, geben; allein diese Nahrung ist, bloß den Fall der Kränklichkeit und Schwäche ausgenommen, immer schädlich; denn die Verdauungswerkzeuge der Thiere sind auf rohe Nahrung eingerichtet; weiche warme Getränke schwächen sie, und ziehen daher alle Folgen nach sich, die aus der Schwäche der Eingeweide entstehen müssen. Das Thier müßte sich erst förmlich an warmes Futter, warme Getränke gewöhnen, und dann würden ihm späterhin die rohen Nahrungsmittel nachtheilig seyn, dasselbe sie nicht mehr ge-

hörig verdauen können; auch sind bei den Wiederkäuern die Magen darnach eingerichtet, mithin muß man auch bei der natürlichen Fütterung bleiben. Unverstand und Unkunde können den Thieren an ihrer Gesundheit schaden, wenn ihnen die Menschen z. B. schädliche Arzneymittel oder gar Gifte beibringen. Auch an sich zur rechten Zeit nützliche Arzneymittel können zur unrechten Zeit sehr schädlich wirken. Die sogenannten präservirenden oder bewahrenden Arzneyen sind nur dann brauchbar, wenn sie entweder vorherbestimmende oder Gelegenheitsursachen aus dem Wege schaffen können, in allen andern Fällen, wo nichts verbessert werden kann, verderben sie gewiß. Man muß unter Gift einen jeden Körper verstehen, der in geringer Gabe, dem thierischen Körper beigebracht, große und schädliche Wirkungen verursacht. Ein Mittel, das in geringer Gabe mächtig und heilsam wirken kann, und also zur unrechten Zeit, oder in unrechtem Verhältnisse gegeben, schadet, ist darum kein Gift; denn dieser Name kommt nur der Materie zu, die in der geringsten Menge schadet. Indessen muß hier der Thierarzt sehr aufmerksam seyn, und nicht nach jenen thierärztlichen Arzneymittellehren gehen, wo man angeführt findet: daß die sämmtlichen narkotischen Arzneymittel, selbst in sehr großen Gaben, bei pflanzenfressenden Thieren, keine Wirkung erzeugen, daß die Digitalis oder das Fingerhutkraut den Pferden in ganzen Unzen, die getrocknete Belladonna sogar wie Heu gegeben werden könne, ohne daß besondere Zufälle davon entstehen ꝛc., da sich dieses in der Anwendung ganz anders verhält. Alle Thiere weichen im Freien diesen Giften aus, selbst nur einige Blätter des gemeinen Oleanders (Nerium Oleander), von dem eine Katze nur etwas abfraß, erregte Convulsionen, und sie konnte nur dadurch schnell gerettet werden, daß man ihr Milch einflößte, sie auch selbst nachher begierig Milch leckte, wodurch sich die Zufälle legten. Indessen müssen

auch diese Gifte als Arzneymittel gebraucht werden, jedoch nur in solcher Dose, als sie dem Thiere als heilbringendes Mittel dienen. Wenn hier in der Pathologie von den Giften als Gelegenheitsursachen zu Krankheiten die Rede ist, so rechnet man alle Materien dazu, die in geringer Menge, und zur Unzeit gegeben, schädlich wirken, in dieser Rücksicht theilt man sie am besten in mechanisch-scharfe und in chemisch-scharfe Körper, und dann in solche, die entweder die Lebenskräfte zu sehr reizen, oder einschläfern. Zu den mechanisch-scharfen Materien rechnet man solche, welche durch ihre in die Sinne fallenden Oberflächen schädlich werden oder verletzen, so daß man schon zum Voraus ihre Wirkung wissen kann, z. B. Nadeln, Nägel, zerstoßenes Glas ꝛc. Es ist natürlich, daß dergleichen Körper in den zarten Eingeweiden eine schädliche Trennung des Zusammenhanges bewirken können, die zu verschiedenen, dem Leben und der Gesundheit nachtheiligen Folgen Gelegenheit geben muß. Chemisch-scharfe Materien sind solche, deren Wirkungen man nicht anders, als aus den Erscheinungen, die sie in Vermischung mit andern zeigen, erkennt; denn ihre äußere Gestalt und sinnliche Prüfung läßt den Verstand nichts Schädliches ahnen, wie z. B. beim Arsenik, Höllenstein, Kupfervitriol, den Bleypräparaten oder Zubereitungen, der Schwefel- und Salpetersäure ꝛc., die schnell zerstörend wirken. Die Krankheiten, welche die chemisch-scharfen Materien verursachen, wenn sie in zu großer Menge in den Körper kommen, sind heftige und unheilbare Entzündungen des Magens und der Eingeweide, innere Geschwüre und allmählige Auszehrung, oder ein schneller Tod durch den kalten Brand. Hierher gehört ein großer Theil der eigentlichen Gifte, auch die Wuthgifte, z. B. der tollen Hunde, Katzen, Füchse ꝛc., auch das Gift der übrigen giftigen Thiere, wie z. B. das Gift der Schlangen oder Nattern ꝛc. Zu den den Lebensgeist schwächenden und

betäubenden Materien gehören die schon oben angeführte Belladonna, das Eisenhütlein, die schädlichen Gattungen des Solanums, das Bilsenkraut ꝛc. In sehr geringer Gabe stillen sie die Schmerzen und lindern die Spannungen der Fasern, in größerer Menge genommen, heben sie allen Reiz und alle Wirkungen der Lebensgeister auf die Organe der Bewegung und Empfindung auf, und löschen den Lebensfunken.

Die thierische Bewegung des Körpers vermittelst der äußern Organe, der Gliedmaßen, kann durch eine zu große Anstrengung oder Ermüdung, oder auch durch zu viele Ruhe schädlich werden, und Gelegenheit zu Krankheiten geben. Die Bewegungen befördern den Kreislauf des Blutes, und mit ihm alle Verrichtungen der Organe, die davon abhangen. Eine zu starke Bewegung, welche besonders die Last- und Arbeitsthiere oft trifft, oder wenn auch die andern Thiere zu sehr gejagt und ermüdet, auch in der nächtlichen Ruhe oft gestört werden, vermehrt den Kreislauf des Blutes zu stark, wodurch eine zu große Hitze, Verdünnung der Fettheilchen, und ihr Uebergang ins Blut erfolgt, welches Schärfe mit allen ihren Folgen erzeugt; auch eine zu starke Ausdünstung, und dadurch Verdickung des Blutes. Diese, verbunden mit jener Schärfe, bringt allerhand Entzündungen, hitzige und Faulfieber ꝛc. hervor. Werden starke Bewegungen bei den Last- und Arbeitsthieren lange fortgesetzt, und das Thier erträgt sie, auch ohne Verlust seiner Gesundheit, so wird es doch dadurch für den Landwirth weniger brauchbar. Die Pferde werden zu bald steif und hinfällig durch die Anstrengung der Muskeln, und das Rindvieh verliert leicht die Fähigkeit fett zu werden; es läßt sich also nicht gut mästen. Dasselbe ist auch der Fall bei andern Gewerben außer der Landwirthschaft, besonders beim Fuhrwesen, wo den Pferden oft wenig Ruhe gelassen wird, sie selbst in der Nacht, oft mehrere Nächte hintereinan-

der in Thätigkeit seyn müssen, ohne dabei die gehörige Nahrung und Abwartung zu erhalten; sie müssen bei einer solchen Anstrengung bald zu Grunde gehen, auch zeigen es oft die einem Gerippe ähnlichen Pferde vor manchen Last- und andern Fuhrwerken. Dagegen ist aber zu viel Ruhe oder Mangel an Bewegung schädlich; denn die Letztere ist zur Gesundheit so nothwendig, daß sie gleichsam dem Thiere von der weisen Vorsehung in den Organismus gelegt worden, und es sie treibt sich herumzutummeln, welches man vorzüglich bei dem jungen Vieh auf der Weide sieht. Auch das ältere Vieh ist in steter Bewegung, selbst im Stalle tritt es hin und her, bewegt und wirft den Kopf oft von einer Seite zur andern; es ist daher nöthig, daß die Thiere täglich, oder doch einen Tag um den andern, Bewegung erhalten. Bei der Einführung der Stallfütterung in der Landwirthschaft ist es wesentlich nöthig, daß man das Vieh täglich ein paar Stunden in einem verschlossenem Hofe herumspringen läßt. Die Folgen des Mangels an Bewegung sind ein verminderter Kreislauf des Blutes, daher verminderte Lebenswärme, und mit dieser schwächere Ab- und Aussonderungen; Mangel an Ausdünstung, oft daraus entstehende wässerige Leibesconstitution, Verschleimung überall im Körper, unausgearbeitete Säfte, oft auch Verdickung des Blutes und die daraus hervorgehenden Uebel, Aufgeblasenheit, schlechtes Fleisch, zähe schleimige Milch ꝛc. Daher ist die Milch von Kühen, die selten aus dem Stalle kommen, nie so schön und fett, als diejenige von den Kühen, die auf die Weide gehen oder doch wenigstens zum öftern aus dem Stalle gelassen werden, um frische Luft auf dem Hofe oder dem Viehplatze zu genießen. Auch der Stand der Thiere im Stalle kann sehr oft Gelegenheit zu Krankheiten geben; wenn er zu kurz ist, so muß der Körper gekrümmt stehen, welches Verstopfungen im Darmfelle verursacht. Wenn das Thier vorn niedriger steht, als hinten, so

ziehen sich die Säfte zu stark nach dem Kopfe, weil ihre Richtung durch die Senkung oder den abschüssigen Stand des Thiers nach vorn hingeht; der natürlichste Stand bei Thieren ist immer, wenn sie hinten etwas niedriger stehen, als vorn, besonders auch darum, weil dann der Stand reiner und trockner bleibt. — Schlafen und Wachen muß im thierischen Leben gehörig abwechseln, wenn anders die Gesundheit erhalten werden soll. Die Pferde schlafen und legen sich wenig, ausser wenn sie sehr müde sind. Ueberhaupt treibt der Instinkt die Thiere zum Schlafen und Wachen an, und dieser Trieb kann ohne Nachtheil der Gesundheit nicht gehindert werden. Wird ein Thier durch viele Arbeit oder auf andere Weise an seinem gehörigen Schlafe gehindert, so wird mehr Lebenskraft consumirt oder aufgezehrt, als im Gehirn abgesetzt wird, oder sich im Körper bildet, mithin ermüden alle Organe, alle ihre Verrichtungen werden träger und langsamer, alle Ab- und Aussonderungen gehen nicht gehörig von Statten, und so entstehen alle vorherbestimmenden Ursachen, welche Folgen jener Abweichungen sind. Wenn die gewöhnlichen Ab- und Aussonderungen zu häufig sind, oder vermindert werden, so können sie Anlaß zu verschiedenen Krankheiten geben. Oft entstehen diese Fehler aus andern Krankheiten, in welcher Rücksicht sie nicht hierher gehören, sondern nur in so fern, als sie Gelegenheitsursachen werden können. Hat ein Thier einen zu starken Speichelfluß, so wird das Blut dadurch seiner wässerigen Theile zu sehr beraubt und also verdickt, zugleich wird aber auch der Speichel nicht reif genug, nicht gehörig bearbeitet, mithin die Verdauung geschwächt. Mangel an Speichel verursacht ein zu wässeriges Blut und schlechte Verdauung. Geschieht die Aussonderung des Unraths durch den Mastdarm zu häufig und wird zum Durchfall, so wird dadurch die Ernährung geschwächt, weil der Chylus mit fortgeht; er giebt also,

wenn anders die vorherbestimmenden Ursachen auch da sind, Gelegenheit zu Verstopfungen im Darmfelle, zur Auszehrung ꝛc. Wird dagegen diese Aussonderung durch allerhand Ursachen, z. B. durch eine Schwäche der Eingeweide, üble Beschaffenheit der Galle ꝛc. gehindert, so häufen sich die Unreinigkeiten oder Excremente in dem dicken Darme an, sie drücken die nahe gelegenen Theile, werden immer fauler, schärfer und der thierischen Natur schädlicher, wodurch eine scharfe Galle und scharfe Säfte, Koliken von mancherlei Art und Beschaffenheit, Entzündungen im Hinterleibe ꝛc. entstehen. Ein zu starker Urinfluß aus Schwäche der Absonderungswerkzeuge führt auch nützliche Theile aus den abgesonderten Säften ab, und zehrt also nach und nach den Körper aus; auch wird das Blut dadurch verdickt, wodurch allerhand oben angeführte Folgen entstehen. Wird dagegen der Urin nicht in gehöriger Menge ab- und ausgesondert, so bleiben die schädlichen abgenutzten Theile, die der Urin ausführt, zurück, wodurch die Säfte wässerig und zugleich scharf werden. — Auch durch die Begattung können die landwirthschaftlichen Thiere, hauptsächlich die männlichen, geschwächt werden, um so mehr, wenn man sie dazu anreizt, die Begattung wünscht, wie dieses bei den Pferden und dem Rindviehe geschieht, sonst folgen die Thiere in allen Verrichtungen ihrem Instinkte und schweifen nicht aus, und also auch hier, wenn es daher geschieht, so liegt dieses im Verhältnisse des männlichen Thiers zu den weiblichen, daß hier in der Zuzucht jenes zu sehr angestrengt wird, da man nur wenige Exemplare dazu benutzt, und die schönsten, mithin werden diese oft über ihre Kräfte angestrengt; denn eine zu häufige Absonderung des männlichen Samens schwächt den Körper, als die edelste Feuchtigkeit desselben, die Nerven werden dadurch geschwächt, folglich auch die Lebenskraft, und mit ihr alle Verrichtungen. Eine verhinderte Ergießung desselben schadet hier nie. — Ein zu

häufiger Schweiß hat beinahe dieselben Wirkungen, als der Urinfluß; dagegen hat die verhinderte Ausdünstung, außer den Folgen der Verhaltung des Urins, noch mancherlei Wirkungen; denn die Stockungen der Ausdünstung in und unter der Haut giebt Veranlassung zu rheumatischen Uebeln, Rehkrankheiten, Brustentzündungen, Lungensucht, Geschwülste verschiedener Art, und andere unzählbare Uebel. Werden die Thiere durch zu starkes Saugen und Melken geschwächt, so entgeht ihnen zu viel Chylus, wodurch ein allgemeiner Mangel an Nahrung entsteht, und wenn diese Ursachen zu lange dauern, eine Abnahme aller Kräfte und die Auszehrung. — Auch äußere Einflüsse wirken auf die Thiere, z. B. ansteckende Krankheiten, die durch Berührung mitgetheilt werden, oder wenn die Luft mit dem ausdünstenden Krankheitsstoff geschwängert ist, weil dieser dann auf die gesunden Thiere schädlich zurückwirkt. Oder wenn ein Mensch oder Thier den Körper verletzt, entweder durch eine gänzliche Trennung des Ganzen, oder Verwundung, oder durch eine Quetschung. Beide Zufälle oder Krankheitsursachen kann sich auch ein Thier durch Stoßen und Fallen selbst zuziehen, daher können Wundfieber, Vereiterungen, harte Geschwülste, krebsartige und faule Geschwüre, und der kalte Brand entstehen. Diese bisher angeführten Gelegenheitsursachen vereinigen sich oft auf eine so vielfältige und tiefverborgene Weise zur nächsten Ursache, oder zum zureichenden Grunde einer Krankheit, daß es dem Arzte schwer fällt, sie zu entdecken, folglich auch durch seine Arzneymittel zu heben. Es ist hier leicht einzusehen, welche tiefe zootomische und physiologische Kenntniß dazu erfordert wird. Eben so schwer ist es, die Grenzen einer Krankheit zu bestimmen; denn öfters wirken schon die vorherbestimmenden und Gelegenheitsursachen so, daß sie das Thier als Krankheit empfindet; oft erzeugen auch jene eine ganze Reihe von Wirkungen, die man nicht bemerkt, bis sie zuletzt mit verein-

ter Kraft auf die Gesundheit und das Leben losgehen, und die Krankheit hervorbringen.

Die Folgen und Wirkungen der Krankheiten nennt man Zufälle, Symptome (Symptomata); sie erzeugen sich bald aus den Krankheitsursachen, bald aus der Krankheit selbst, bald aus andern Zufällen; auch hier herrscht eine solche Verwickelung der Umstände, daß man es oft nicht genug zu unterscheiden weiß, ob eine Erscheinung zur Ursache, zur Krankheit selbst, oder zu den Zufällen gehört. Wenn daher der Arzt gute anatomische und physiologische Kenntnisse hat, so muß er alle Zeichen und Erscheinungen, die er am kranken Thiere bemerkt, ruhig und lange genug beobachten, sie mit einander vergleichen, und dann schließen, aus welchen Abirrungen von den Gesundheitsgesetzen, und aus welchen vorherbestimmenden und Gelegenheitsursachen das Uebel entstanden sey. Hat er nun auf diese Weise durch Schlüsse einen Theil der Ursachen und Wirkungen entdeckt (denn alle entdeckt er niemals oder doch sehr selten), so unterscheidet er Ursache, Krankheit und Zufälle von einander, indem er die Grenzen der Krankheit dadurch bestimmt, daß er Alles zu derselben zählt, was dem thierischen Leben und der Gesnndheit unmittelbar entgegenwirkt. Hat er nun die wahre Krankheit gefunden, und ihre Erklärung berichtiget, so rechnet er dann Alles zu den Ursachen, was die Krankheit und ihre Theile hervorbringt, dagegen Alles zu den Zufällen, was von der Krankheit bewirkt wird. Diese Berichtigungsart ist darum nothwendig, weil die ganze Heilmethode darauf beruhet, daß man die wirksamsten Ursachen zu heben sucht. Die ersten Ursachen ausgenommen, sind alle übrigen Erscheinungen Zufälle, so wie alle Erscheinungen bis auf die letzten Zufälle auch Ursachen sind; denn Alles wirkt oft so mannigfaltig, so verwickelt und so verborgen auf- und durcheinander, daß es dem geübtesten Thierarzte unmöglich fällt, den gan-

zen Zusammenfluß zu entdecken. Es giebt aber allgemeine Grundsätze, die den Arzt in seinen Beobachtungen und Entdeckungen leiten müssen. — Man rechnet eigentlich alle Wirkungen einer Krankheit, die durch die Sinne bemerkt werden können, zu den Symptomen. Es kommt hier nicht bloß auf diejenigen an, die dem Thiere wirklich beschwerlich sind, oder irgend ein Organ an seinen Verrichtungen hindern, sondern alle Erscheinungen, selbst solche, die weder nützen, noch schaden, oder gar wohlthätig sind, gehören hierher; sie müssen bemerkt werden, weil sie den Arzt so gut, wie die andern zur Erkenntniß der Krankheit und ihrer Ursachen verhelfen. Die Haut ist bei den Thieren mit Haaren besetzt, welche hindern, daß man sie nicht deutlich genug beobachten kann, indessen scheint doch zwischen den Haaren, in den Augen, auf der Zunge, um das Maul, in den Nasenlöchern und an andern Orten eine Farbe hervor, an welcher man die in der Haut, oder unter derselben befindlichen Säfte durchschimmern sieht, und also ihre Beschaffenheit zum Theil entdecken kann. Wenn daher der Arzt aus der Farbe der Haut auf die Beschaffenheit der Säfte, und auf die Gesundheit des Thiers schließen will, so muß er sich erst mit der Farbe, die jede Thierart in ihrer vollkommnen Gesundheit hat, bekannt machen, damit er die Abweichungen darnach beurtheilen kann, und dann muß er auch wissen, in welcher Farbe der Haut sich jeder verdorbene Saft, jeder Krankheitsstoff zeigt. So bemerkt man z. B. bei der Katze, daß sie im gesunden Zustande eine rothe Farbe an der Spitze der Nase hat, wird diese bläßer, erhält sie ein weißfarbiges Ansehen, so ist das Thier krank, worauf man sicher schließen kann, auch wird man bald gewahren, daß sie Gras frißt, oder sich sonst Blätter sucht, die sie von Sträuchern oder Kräutern abnagt, und darnach bricht, das beste Heilmittel der Katzen und Hunde. — Der Geruch des Athems, so wie der Ausdünstung der ausge-

sonderten Theile überhaupt, oder irgend eines gewissen thierischen Gliedes, giebt auch Anlaß zu richtigen Schlüssen auf die Beschaffenheit des Körpers; man muß aber auch wissen, wie jeder Geruch im gesunden Zustande beschaffen ist, und zugleich auch bestimmen können, was für eine Art von Verderben durch jeden fremden Geruch angedeutet werde, in welchem Theile des Körpers die Krankheit liegt. Jeder Körper hat auch einen bestimmten Grad von Lebenswärme, der zu seiner Gesundheit gehört; ist nun diese Wärme viel größer, als sie seyn sollte, so kann der Arzt auf Entzündungen, hitzige Krankheiten, und wenn noch andere Zeichen hinzu kommen, auf hitzige Fieber, oder wenigstens auf ein dickes, zähes ꝛc. Blut schließen. Mangel an gehöriger Lebenswärme zeigt entweder eine bevorstehende schwere Krankheit, oder eine wässerige, schleimige Leibesbeschaffenheit an. Die Härte irgend eines in die Sinne fallenden weichen Theils deutet entweder auf eine Stockung der Säfte an dem Orte, oder auf eine wirkliche Verhärtung des Theils. Hierher gehören alle Geschwülste, so lange sie hart sind, auf deren Beschaffenheit man aus dem Grade ihrer Härte und der Dauer derselben schließen muß. Ist ein Theil weicher, als er seiner Natur nach seyn soll, so sammeln sich daselbst entweder Flüssigkeiten, oder ein fester Theil wird aufgelöset; in beiden Fällen muß man andere Zeichen mit zu Rathe ziehen. Auch das Gehör des Thierarztes kann zur Erforschung der Natur einer Krankheit dienen; denn da man bei Thieren nichts ausfragen kann, so muß man auf alle Zeichen Rücksicht nehmen, die eine Krankheit oder ein Leiden der Thiere anzeigen; wenn also der Athem mit Geräusch geholt wird, wenn das Thier röchelt, oder nach seiner Art durch die Stimme klagt, so läßt sich in gewissen Krankheiten Vieles daraus schließen. — Durch die Krankheiten und ihre Ursachen entstehen ferner verhinderte Wirkungen oder Verrichtungen der thierischen

Organe, welche in die Klasse der Zufälle gehören. Das vornehmste und gewöhnlichste Symptom ist die veränderte Empfindung, indem das Thier etwas Unangenehmes fühlt, dessen es sich entledigen möchte, welches man Schmerz heißt. Dieser Zufall zeigt sich bald schwächer, bald stärker an dem Orte, der wirklich leidet, von da breitet er sich auch oft auf andere mitleidende Theile aus; auch nimmt er zuweilen alle Theile des Körpers ein. Der Schmerz entsteht eigentlich dadurch, wenn ein Nerv stärker gedrückt oder berührt wird, als es seine Natur erfordert; er ist an und für sich selbst wohlthätig, da er die Natur zu stärkerer Wirksamkeit reizt, und die Säfte und Lebenskraft an den leidenden Theil hinlenkt, und zeigt auch dem Arzte, wo er helfen soll. Der Mensch kann sagen, wo es ihm weh thut, wo er Schmerzen empfindet, das Thier aber nicht; allein es giebt den Ort durch Zeichen zu erkennen, indem es sich oft mit dem Kopfe wendet und dahin sieht, dahin riecht, mit dem Schweife oder mit dem Beine dahin schlägt, und zusammenfährt, wenn man den Platz berührt, weil hier die leidende Stelle ist, wo es Schmerzen empfindet. — Der Mangel an Empfindung eines empfindenden Theils ist auch ein Zeichen oder Symptom der Krankheit, welches weit schlimmer und gefährlicher ist, als der Schmerz selbst; denn es zeigt gewöhnlich an, daß der fühllose Theil schon völlig abgestorben, also empfindungslos ist. Die Aengstlichkeit ist bei den Thieren eine Empfindung der Beschwerlichkeit zu leben, wenn nämlich entweder das Herz oder die Lungen ihre Verrichtungen nicht mit gehöriger Leichtigkeit vollziehen können; sie wenden und drehen sich hin und her, bald liegen, bald stehen sie; sie winden und krümmen sich, und wissen nicht, wo sie Ruhe und Linderung finden sollen. Diese Aengstlichkeit ist entweder ein Zeichen einer großen Gefahr, oder einer vorhandenen großen Ausleerung der Krankheitsmaterie. Mangelt einem Thiere das Gefühl, so ist es entweder

ohnmächtig, oder dem Tode nahe; denn der Mangel an Empfindung ist wiederum ein Zeichen der Abwesenheit der Lebenskraft, die zum Leben unentbehrlich ist. Hat ein einzelner empfindender Theil das Gefühl verloren, welches durch einen Schlagfluß oder Verletzung eines Nervens geschehen kann, so ist er gleichfalls, wenigstens in dem Zustande, unbrauchbar. Der Mangel des Geruchs ist nicht von Wichtigkeit, wenn er nicht aus Vereiterungen oder Nasenpolypen, oder Rotz herrührt. Fehler des Gehörs entstehen entweder aus einer Verletzung der innern, oder der äußern Werkzeuge, oder aus der Versetzung einer fremden Materie an diese Oerter. Die Verletzungen kann man gewöhnlich durch Untersuchungen entdecken, und die Versetzung schließt man aus vorhergegangenen Krankheiten. Ein Arbeitsthier, welches Fehler am Gehör bekommen hat, ist schon weniger brauchbar, und muß also, wenn es möglich ist, von diesem Fehler befreiet werden. Das Auge oder das Organ des Gesichts ist den Thieren sehr wichtig; denn ein blindes Thier, wenn es nicht gemästet und geschlachtet werden kann, oder man es nicht in einer Tretmühle ꝛc. benutzt, ist nicht mehr brauchbar. Deshalb muß man Alles anwenden, die Gesundheit der Augen bei einem Thiere zu erhalten, und wenn sie krank sind, solche zeitig zu heilen. Ein zu scharfes Gesicht oder die Nachtsichtigkeit (Nyctalopie) macht das Thier am Tage schüchtern und blödsichtig, des Nachts sieht es aber besser, als Andere. Dieser Fehler liegt in einer zu großen Empfindlichkeit der Augennerven. Es giebt mannigfaltige Augenkrankheiten, die sowohl in den Umgebungen des Auges, den Augenliedern, als auch im Augapfel selbst liegen, und bis zur gänzlichen Blindheit, wie beim Menschen durch den Staar, gehen. Man findet eine Anzeige aller Augenkrankheiten in der Pathologie und Therapie für Thierärzte, hier können sie nicht näher berührt werden. — In den Werkzeugen jeder thierischen Bewegung,

nämlich in den Muskeln, erzeugen die Ursachen, die Krankheiten und andere Zufälle verschiedene Symptome, welche entweder in zu starken Bewegungen, oder im Unvermögen sich zu bewegen, bestehen. Die zu starken Bewegungen sind: 1) Zittern, 2) Krämpfe und 3) Zuckungen. Das Zittern ist entweder ein Zeichen einer Schwäche oder des Schmerzes, oder eines Schreckens, oder eines Frostes; aus den übrigen Merkmalen muß man auf die wahre Ursache des Zitterns schließen. Der Krampf ist die plötzliche Spannung und widernatürliche Krümmung oder Ausdehnung eines Gliedes, welches mit Schmerz empfunden wird. Die Ursache ist ein ungleicher Einfluß des Nervensaftes in die Muskeln, die sich einander das Gleichgewicht halten sollen, wodurch einer oder der andere bestimmt wird, unwillkührlich zu wirken; Schwäche oder Schärfe von verschiedener Art können dieses Uebel veranlassen. Zuckungen sind Krämpfe, die zwischen den Muskeln, die sich wechselsweise das Gleichgewicht halten, geschwind abwechseln; sie sind ebenfalls Folgen der Schwäche oder der Schärfe; nur wird hier ein höherer Grad dieser Ursachen erfordert, als bei dem Krampfe. Die Lähmung ist das Unvermögen eines Gliedes, sich zu bewegen; sie rührt von einem Mangel des Nervensaftes her, wodurch der Einfluß desselben in sofern gehemmt wird, als er zur Bewegung erforderlich war, jedoch so nach Graden, daß das Empfindungsvermögen mehr oder weniger übrig bleibt. Die Ursachen der Lähmung sind verschieden; denn Alles, was den Durchgang der Lebensgeister durch die Nerven, z. B. Druck, Verletzung ꝛc. verhindert, erzeugt eine Lähmung. Eine fälschlich sogenannte Lähmung entsteht in den Gelenken, wenn die sich auf einander bewegenden Knochen zusammenwachsen, oder wenn sich eine Krankheits- oder andere Materie dahin zieht, daselbst verhärtet, oder auf eine andere Art die Bewegung hindert, welche Art eigentlich nur Gelenksteifigkeit ist. Auch im Schlafen und Wa-

chen können sich Zufälle äußern. Die Schlaflosigkeit ist bei den Thieren nicht so gemein und bedeutend, als bei den Menschen; aber die Schlafsucht, nach ihren größeren oder geringeren Graden ist zuweilen eine Begleiterin ihrer Krankheiten. Sie ist die Folge einer Beschwerung des Gehirns, wodurch es gehindert wird, eine hinlängliche Menge Lebensgeister abzusondern. Dieser Zufall bedeutet gemeiniglich Schlagflüsse und den nahen Tod. Die Lebensbewegungen, nämlich das Athemholen und die Bewegung des Herzens, sind sehr wichtigen Zufällen unterworfen. Ein leichtes Athemholen ist immer ein Zeichen der Gesundheit, so wie ein schweres stets eine Krankheit anzeigt. Ein geschwindes Athemholen in kurzen Zügen, die aber tief gehen, so, daß die Lunge gehörig mit Luft angefüllt wird, zeigt eine große innere Hitze und ein Fieber an; kurze abgebrochene Züge zeigen Schmerzen in der Brust oder im Unterleibe an. Ein zu langsames Athemholen, mit langen tiefen Zügen und Schnarchen, ist das Zeichen eines Schlagflusses, ein Stillstand des Athems zwischen den Zügen, gemeiniglich des Todes, besonders wenn Zuckungen und Krämpfe damit verbunden sind. Wird der Athem beschwerlich, gleichsam pfeifend geholt, so heißt dieses Engbrüstigkeit; sie ist immer ein Zeichen, daß die Lungen mit Feuchtigkeiten, Blut, Schleim ꝛc. angefüllt sind, oder daß sich Knoten, Gewächse oder Geschwüre in denselben befinden, oder daß das Zwergfell, die Rippenmuskeln oder der Luftröhrenkopf an Krämpfen leiden. Ein lange anhaltender trockner Husten zeigt an, daß der Reiz in den festen angegriffenen Theilen der Lungen liegt; es ist daher ein böses Zeichen, so wie ein langwieriger Husten mit Auswurf anzeigt, daß sich in der Lunge eine Quelle einer Schärfe erzeugt hat, welches gleichfalls gefährlich ist. Das Niesen, Seufzen und Gähnen sind Zustände, die bei den Thieren nicht so häufig vorkommen, als bei den Menschen. Geschieht das Erstere, so

ist dieses ein Anzeichen einer Schärfe, womit die Schleimhaut befallen ist. Das Seufzen ist eine Anhäufung des Bluts in den Lungen, die ein sehr tiefes Ein- und Ausathmen bewirkt, welches das Seufzen ist. Das Gähnen, welches selten bei Thieren vorkommt, ist, wenn es in Krankheiten vorkommt, kein gutes Zeichen; denn es zeigt, nebst der Ursache des Seufzens, zugleich eine Erschöpfung der Lebenskraft an, und ist auch zugleich ein Vorbote des Schlafes. — Alle Zufälle in der Lebensbewegung des Herzens sind dem Thierarzte von großer Wichtigkeit, denn in dieser liegt der Grund des ganzen thierischen Haushalts, der ganze Kreislauf des Bluts, in so weit er vom Herzen und den Arterien abhängt, gehört hierher, und alle seine Veränderungen sind dem Arzte wichtig. Die Bewegung des Herzens und der Arterien ist entweder zu stark oder zu schwach, zu geschwind oder zu langsam, oder unregelmäßig. Jede Thierart, jedes Alter derselben, und sogar jede Tageszeit hat ihre eigene Modifikation dieser Bewegung, womit sich der Arzt im gesunden Zustande bekannt machen muß, und die man aus dem Pulse beurtheilen kann. Die Stärke der Herzensbewegung verhält sich wie der Widerstand, der ihr entgegengesetzt wird. Befindet sich ein sehr großer Widerstand nahe bei dem Herzen, der es hindert, z. B. Blähungen im Magen, Polypen in den großen Arterien, Gewächse oder Wasser, oder jeder andere Druck auf das Herz selbst, so bewegt es sich bei seiner Stärke auch zugleich geschwind, welches man Herzklopfen nennt, welches entweder gar nicht, oder sehr gefährlich ist. Eine schwache Bewegung des Herzens zeigt einen schwachen Zufluß der Lebenskraft an; ist dieser Zustand keine Folge einer Ermattung aller Kräfte und der Quell der Lebenskraft, so ist er nicht gefährlich; im Gegentheil ist eine solche Schwäche ein Zeichen des nahen Todes, besonders wenn eine große Schärfe des Bluts damit verbunden ist. Die Geschwindigkeit der

Herzensbewegung ist von großer Wichtigkeit für den Arzt; denn sie ist, wenn sie nicht von einer äußern Bewegung oder Schrecken herkommt, allemal das wesentliche Zeichen des Fiebers, welches so viele Krankheiten begleitet, bei so vielen wohlthätig, aber auch bei sehr vielen schädlich wirkt. Die Ursache der Geschwindigkeit der Herzensbewegung kann keine andere seyn, als entweder eine größere Reizbarkeit des Herzens, oder einen stärkeren Reiz des Bluts zum Zusammenziehen. Die Fieberbewegung kann also keine andere Ursache haben, als einen stärkeren Reiz im Blute; man bemerkt auch eine geschwindere Bewegung des Herzens, wenn das Blut von den äußeren Theilen gegen den Mittelpunkt getrieben wird, z. B. beim plötzlichen Schrecken, beim Fieberfrost ꝛc. Diese Ursache hört jedoch bald auf, wenn nun dennoch die Geschwindigkeit fortdauert, so ist noch eine andere Ursache vorhanden, und diese entsteht aus einer Schärfe, die sich entweder nach und nach aus vorherbestimmenden Ursachen erzeugt, und durch irgend eine Gelegenheitsursache in Wirkung gesetzt wird, oder sie entsteht unmittelbar aus dieser, wie z. B. bei der Viehseuche, den rheumatischen Krankheiten ꝛc. Der Herzschlag soll bei größeren Thieren bei Entzündungsfiebern gar nicht, oder nur sehr dunkel fühlbar seyn, und bei einer geringen Bewegung verschwinden; bei kleineren Thieren fühlt man ihn höchstens nur auf der linken Seite, oft nur ganz dunkel, oft auch gar nicht. Selbst das Fieber hat wieder seine vielen und wichtigen Zufälle, z. B. einen geschwinderen Kreislauf des Bluts, eine größere Lebenswärme, einen stärkeren Lebensreiz, und die daraus entstehende Schwäche aller Verrichtungen. Je nachdem nun noch andere Ursachen mitwirken, je nachdem ist auch das Fieber entweder wohlthätiger oder schädlicher wirksam. So wie ein gesunder Körper eine geschwindere Herzensbewegung haben kann, als ein anderer, wenn sie ihren Grund in einer zarteren Struktur hat, so kann

auch aus entgegengesetzten Ursachen ein eben so gesunder Körper einen sehr langsamen Kreislauf haben, kommt aber diese Langsamkeit aus einer Krankheitsursache her, so ist sie schädlich; sie entsteht dann aus einem Verluste des Lebensreizes oder Schwäche desselben, aus dem Mangel der reizenden natürlichen Schärfen im Blute, aus sehr schleimigen und wässerigen Säften ꝛc. Eine zu langsame Herzensbewegung verursacht daher auch versäumte Aus- und Absonderungen, Trägheit, Stockungen und mancherlei andere Uebel. Wenn die Herzensbewegung bald geschwind, bald langsam, bald stark, bald schwach ist (ein Fall, den man selten bei gesunden Thieren antrifft), so zeigt dieses eine allgemeine Unordnung in den Lebensverrichtungen an, und ist daher allemal gefährlich. — Diejenigen Verrichtungen, die eigentlich zur Ernährung des Körpers bestimmt sind, können auf mancherlei Weise von den Gesetzen der Gesundheit abweichen oder vielfältige Folgen der Krankheiten werden. Der Appetit oder die Freßlust zum Futter und Getränke kann zu stark, oder zu schwach seyn. Ein zu starker Appetit ist ein seltener Zufall; er zeigt an, daß sich eine Schärfe von besonderer Art im Magen befindet, welche die Speisen zu früh herausschafft; mit derselben ist allemal der Fehler verbunden, daß die Speisen nicht genug verdauet werden. Oft sind auch Würmer die Ursache des Heißhungers oder Wolfhungers, der in einem heftig angreifenden Gefühle besteht, Nahrungsmittel gewöhnlich zur Unzeit zu verzehren, und solches mit einem Heißhunger. Das Thier wird dadurch bis zum Umstürzen so angegriffen, daß es nicht weiter gehen kann, welches nur erst dann geschieht, wenn es wieder etwas Futter in Hast zu sich genommen hat. Der Mangel an Appetit oder Freßlust ist ein gewöhnlicher Zufall der mehrsten Krankheiten, besonders des Fiebers, weil in demselben, wegen der geschwinderen Bewegung, das Herz sehr viel Lebensreiz gebraucht, so müssen die andern Or-

gane ihn in dem Verhältnisse entbehren. Der Magen hat ihrer, nächst dem Herzen, am mehrsten nöthig, folglich spürt er ihren Mangel auch am stärksten. Dieses ist aber nicht die einzige Ursache des Mangels an Appetit, sondern es giebt deren noch mehrere; z. B. Alles, was den Magen schwächt, als Verschleimung, faulichte gallichte Materien, welche Ekel und Neigung zum Erbrechen erzeugen, und die wurmförmige Bewegung aufhalten, wodurch auch zugleich der Fortgang der Speisen aufgehalten wird, und Magenwinde, welche die Empfindung der Sättigung zuwege bringen. Der Mangel an Trinklust entsteht aus einer schleimigen wässerigen Leibesbeschaffenheit. Das Gegentheil, oder der allzu große Durst, ist ein gewöhnlicher Begleiter der hitzigen Krankheiten, besonders des Fiebers; denn die vermehrte Lebenswärme saugt oder verschluckt die wässerigen Theile, verdickt das Blut, und macht es zäher, und da dieses der Magen zunächst empfindet, so entsteht daher dieses erhöhete Verlangen der Natur, der vermehrte Durst. — Die Werkzeuge des Käuens sind vielen Zufällen unterworfen: Verletzung der Lippen, des Zahnfleisches, der Zähne, der Zunge, des Gaumens, und der Käumuskeln, welche das Käuen verhindern, mithin auch die Verdauung, woraus mancherlei noch andere Folgen entspringen, so daß man sie zu den vorherbestimmenden Ursachen rechnen kann. Auch das Hinunterschlucken kann durch Krankheiten seiner Organe ebenfalls gehindert oder erschwert werden, z. B. durch Halskrankheiten, Entzündungen der Werkzeuge des Verschluckens, Geschwülste an diesen Theilen, Lähmung derselben, die Wasserscheu ꝛc. Alle diese Zufälle sind sehr gefährlich, weil sie auch öfters das Athemholen erschweren, welches doch das Thier ohne Verlust des Lebens nicht entbehren kann, und dasselbe ist mit dem etwas anhaltenden Aufschub des Schlingens der Fall. Der Schlucken hat immer einen Reiz zum Grunde, der ihm von Seiten des Magens

mitgetheilt wird. Er zieht sich convulsivisch zusammen, und die Luft fährt mit einem hörbaren Schall plötzlich durch die Stimmritze hinein. Er ist selten bei den Thieren. Der gewöhnliche Schlucken entsteht gemeiniglich durch eine Verkältung des Magens, auch wenn während des Essens und Trinkens viel Luft mit eingeschluckt worden. Befällt dieser Zufall ein Thier, das schwer krank ist, so ist er gewöhnlich ein Zeichen der unterliegenden Natur, und also des nahen Todes; denn wird die Magenschwäche so groß, daß der Rest der Lebenskraft nur noch stoßweise wirkt, so ist es auch bald mit dem Herzen geschehen. Das Erbrechen ist eine vollkommen umgekehrte wurmförmige Bewegung des Magens und des Schlundes. Es entsteht vom Ekel, welcher bis in den obern Theil des Schlundes, wiewohl nur dunkel, empfunden wird. Der hier entstehende Reiz giebt dann jener Bewegung die umgekehrte Richtung, so daß sich der Magen oberwärts gleichsam convulsivisch ausleert. Die landwirthschaftlichen Thiere erbrechen sich, das Schwein ausgenommen, nie. Die widernatürliche Ergießung der Galle in den Magen und in die Gedärme ist eine Folge des Zorns, aber auch mancher Krankheiten; sie verursacht viele schwere Zufälle wegen ihrer Schärfe und Bitterkeit, und da sie bald faul und dadurch noch schärfer wird, so erzeugen sich daraus mancherlei schwere Krankheiten, besonders Gallenfieber, oder sie verschlimmert doch die Krankheiten, die sie erzeugt haben. Große innere Hitze und hitzige Fieber befördern das Einsaugen der Feuchtigkeit in den Eingeweiden, und die Ausdünstung, wodurch der Unrath immer trockner und härter, mithin schwerer fortzubringen wird, woraus wieder andere Arten der Kolik, Verstopfungen des Mastdarms ꝛc. entstehen. Der Durchfall oder Durchlauf ist oftmals ein Zufall der Krankheiten, wenn sich entweder die Krankheitsmaterie in den Darmkanal absetzt, und durch den Mastdarm ausgeleert wird, oder wenn

sich durch Krämpfe, Entzündungen, oder wohl gar durch den kalten Brand die wurmförmige Bewegung sehr verstärkt, und so Alles, was in den Gedärmen enthalten ist, heraustreibt. Diese Gattung des Durchfalls ist gemeiniglich gefährlich. Die rothe Ruhr ist eine schmerzhafte, mit Blut vermischte Aussonderung der Excremente, welche mit immerwährendem Drange, Stechen und Fieber verbunden ist; sie ist eine Folge einer zurückgetretenen Ausdünstung, wenn sich die ausgedünstete Materie zugleich in die Eingeweide zieht, daselbst steckt, und eine Entzündung verursacht; sie gehört nicht so sehr zu den Zufällen, als zu den Krankheiten selbst. Die auch schon oben erwähnte weiße Ruhr entsteht aus einem Unvermögen der Verdauungswerkzeuge, verbunden mit einer zu großen Reizbarkeit, oder auch aus der Schwäche des untern Magenmundes ꝛc. Wenn dieser letztere Umstand ohne Schwäche der Eingeweide obwaltet, so entsteht daher die eigentliche weiße Ruhr, in welcher der Chylus durch den Mastdarm abgeht. Eine gänzliche verhinderte Aussonderung des Urins entsteht entweder aus einer Zusammendrückung des Blasenhalses, die von den benachbarten Theilen herkommt, oder aus einer Geschwulst desselben, oder wenn der Schließmuskel krampfhaft und völlig geschlossen ist. Dieses ist ein gefährlicher Zufall, weil die Blase leicht zerplatzt, auch setzt sich zuweilen die Krankheitsmaterie in die Blase, und bringt die Ischurie zuwege. Das beschwerliche Urinlassen oder die Dysurie (Dysuria) hat mit der vorigen einerlei, nur leichtere Ursachen, und ist nicht so gefährlich. Hierher gehört auch die kalte Pisse oder Stranguric (Stranguria), wenn der Schließmuskel der Blase zugleich mit demjenigen des Mastdarms gereizt wird, und sich also, ungeachtet des beständigen Dranges zum Harnen, nicht öffnen kann; die Ursache ist eine Schärfe, welche sich in jene Muskeln gezogen hat. Im Gegentheil kann auch der Urin

unwillkührlich abfließen, wenn die Schließmuskeln gelähmt oder geschwächt worden; wenn er häufiger, wie gewöhnlich, weggeht, welches Urinfluß genannt wird. Wird die Krankheitsmaterie dadurch fortgeschafft, so ist er heilsam, sonst aber schwächt er ungemein, und zieht die Auszehrung nach sich. Die verhinderte Ausdünstung ist eine Ursache der Krankheiten, und nur selten eine Folge derselben; aber ein häufiger Schweiß ist entweder das Symptom einer großen Mattigkeit und Schwäche, oder auch eine Ausleerung der Krankheitsmaterie.

Was nun die Krankheitszeichenkunde (Semiotica pathologica) betrifft, so ist diese bei Thieren sehr schwer zu bestimmen, da sie nicht reden können, indessen kommt dem Thierarzte hier die Regelmäßigkeit aller ihrer natürlichen Verrichtungen sehr zu Statten, weil das Thier nicht ausschweift, sondern seinem anerschaffenen Instinkte folgt. Die Ursachen, die Krankheit selbst, und ihre beiderseitigen Symptomen erzeugen, wie im Vorhergehenden beschrieben worden, viele und mancherlei Zufälle, die zwar alle zum Erforschen des inneren Zustandes des Thiers dienen können; allein es findet doch eine Auswahl Statt; denn es giebt deren verschiedene, die besonders fruchtbar zur Erforschung der Krankheiten sind, und diese zu erforschen ist das Werk der oben angeführten pathologischen Semiotik. — Die Kennzeichen zur Beurtheilung der Krankheiten sind verschieden, wie die der Gesundheit, die in der physiologischen Semiotik, S. 90, beschrieben worden. Diese Letztere dient zuerst zur Leitung des Arztes. Findet er nämlich, daß die Zeichen der Gesundheit mangeln, so ist zu schließen, daß das Thier krank sey, dann zeigt ihm auch die Art, wie sie mangeln, schon Vieles von der Natur und Beschaffenheit der Krankheit. Erzeugt zweitens die gegenwärtige Krankheit gewisse Symptomen als beständige Begleiter, aus denen man den Zustand und die Natur derselben zu erkennen und zu schließen sucht. Die Vorhergehenden

und diese zusammengenommen dienen zum Grunde der Erkenntniß des gegenwärtigen Zustandes der Krankheit: Diagnosis. Dann giebt es drittens noch andere Zufälle von einer solchen Beschaffenheit, daß man mit mehr oder weniger Gewißheit aus ihnen auf den zukünftigen Ausgang der Krankheiten schließen kann. Ein Arzt, der eine gute und zuverlässige Vorhersagung, Prognosis, stellen kann, besitzt eine der wesentlichsten Eigenschaften. — Auch wohlgebildete und vollkommene Thiere können krank werden, aber schlechtgebildete, und zwar solche, deren Fehler Ursachen von Krankheiten sind, können nicht gesund seyn. Bei den Pferden und dem Rindviehe ist ein glattes Haar ein Zeichen der Gesundheit, sind dagegen die Haare struppig und verworren, oder gleichsam aufgebürstet auf der Haut stehend, so ist die Gesundheit nicht vollkommen. Oft ist auch ein Thier krank, ohne struppiges Haar zu haben, wenn nämlich die Haut nicht sonderlich angegriffen ist, oder wenn die Säfte, welche die Haare nähren, gut sind, niemals ist es aber gesund, wenn es unordentlich liegende Haare hat; selbst zur Zeit des Härens oder des Haarwechselns kann man nicht mit Gewißheit bestimmen, daß ein Thier völlig gesund sey. Bei den Schafen zeigt die Haut, die man durch die feinen krausen Wollhaare durchschimmern sieht, an, ob das Thier gesund ist, oder nicht; denn ist diese Haut weißgrau und schmierig, und schimmert nicht eine gesunde röthliche Farbe hindurch, so ist es krank. Läßt sich das Pferd den Schweif geduldig wegziehen, ohne ihn an sich zu halten, so zeigt dieses an, daß es krank ist, die gehörige Leibesstärke ist geschwächt, es hat die Elasticität im Schwanze verloren, die Anziehungskraft; auch ist seine Aufmerksamkeit nur auf den leidenden Theil eingeschränkt. Auch die Augen geben sichere Zeichen der Krankheit; denn sobald ihr Feuer nachläßt, sie nicht mehr munter und lebhaft, sondern trübe, matt, oft starr sind, so kann man auf ein inneres

Leiden schließen. Auch wenn es die Augenlieder nicht rasch auf- und zuschließt. Wenn ein Thier beschwerlich, mit Stößen oder mit Krächzen, Athem holt, so ist es krank. Hierher gehört auch das sogenannte Flankenschlagen, welches aus keiner andern Ursache entsteht, als wenn das Thier mit Stößen aus- und einathmet, wodurch die Eingeweide stark gegen die Flanken an- und wieder zurückgetrieben werden, welches gemeiniglich einen großen Schmerz anzeigt. Wenn ein Thier keine Freßlust zeigt, so ist es gemeiniglich krank; denn der mangelnde Appetit ist das Zeichen eines seine Verrichtungen schlecht ausübenden Magens; da nun dieses ein gewöhnliches Symptom des Fiebers und der Krankheiten der Verdauungswerkzeuge ist, diese beide aber sehr viele Krankheiten begleiten, so ist auch die verlorene Eßlust ein Zeichen vieler Krankheiten. Ein gesundes Thier hat einen ordentlichen natürlichen Appetit, und nimmt bei gutem Futter auch an Fett und Fleisch zu; geschieht nun dieses nicht, und bleibt es, alles Fressens ungeachtet, mager, so hat es einen inneren Fehler, und ist nicht gesund. Wird ein Thier bei mäßiger Arbeit bald matt, oder geräth es in starken Schweiß, so ist es nicht gesund; oder wenn es nicht natürlich mistet oder stallt, so kann man gleichfalls auf eine Anlage zur Krankheit oder auf die wirkliche Gegenwart derselben schließen. Wenn ein Thier den Kopf sinken läßt, wenn die Ohren hängen und kalt sind, wenn es mit den Füßen nicht natürlich steht, wenn die Augen trübe sind, wenn es sich krümmt und windet, wenn das Maul hitzig und trocken ist, wenn es sich bald legt, bald aufsteht, oder wankt, wenn die Haare widernatürlich stehen ꝛc., so ist es krank; man hat nun auf die besonderen Zeichen zu merken, und zu untersuchen, was ihm eigentlich fehlt. Die Vollblütigkeit eines Thiers erkennt man an einem harten, starken und vollen Pulse; an einer starken Erhitzung, heftigem Schweiß und schwerem Athemholen bei leichter Arbeit,

an einem unruhigen Schlafe ꝛc. Die wässerigen Säfte geben sich durch eine allgemeine Schärfe, ohne Magerkeit des Körpers, zu erkennen; auch sind die wässerigen Aus- und Absonderungen stärker, und die Excremente dünner und schleimiger. Das Thier erhitzt sich nicht leicht und friert bald, und wenn das Uebel zu weit kommt, so zeigen sich kalte Geschwülste an den Füßen, welche Gruben zurücklassen, wenn man mit dem Finger darauf drückt. — Schleimige Säfte zeigt ein gleichsam angeschwollener und schwammiger Körper; auch sind die Aussonderungen schleimig; der Körper ist matt und zu Allem träge, auch ist das Athemholen beschwerlich. Schärfe in den Säften geben sich durch folgende Zeichen zu erkennen: wenn der Schweiß ungewöhnlich riecht, oder der Harn einen besonderen Geruch hat; wenn kleine Blattern, Krätze, oder irgend ein anderer Ausschlag sich hin und wieder an den äußeren Theilen finden; wenn der Athem, besonders bei den Schafen, stinkend ist, wenn auch die Excremente einen widernatürlichen Geruch haben ꝛc. Aus der Beschaffenheit des Geruchs und anderer Merkmale muß man die Natur der Schärfe zu ergründen suchen. Ein hartes und festes Fleisch am ganzen Körper, ein harter und langsam schlagender Puls, trockner Mist, sparsam wässerige Absonderungen; ein schwarzes und dickes Blut beim Aderlassen; auch wenn das Thier mager und steif in allen seinen Verrichtungen ist, so kann man auf eine allgemeine Steifigkeit in allen Fasern rechnen. Alle entgegengesetzten Zeichen zeigen eine zu große Erschlaffung der festen Theile an. Schwache Nerven, und Schwäche oder Mangel des Nervensaftes haben einerlei Zeichen. Wird bei übrigens gesunder Leibesbeschaffenheit das Thier bald müde, oder es kann bei einem starken Körper nicht so schwere Arbeit verrichten, als ein anderes, so hat es schwache Nerven, oder wenn es wider seine Natur nicht sonderlich reizbar, träge und verdrossen ist,

so mangelt es ihm an der gehörigen Empfindungskraft. Aeußerliche Krämpfe erkennt man augenblicklich an der widernatürlichen Stellung und Spannung eines Gliedes; innerliche sind sie schwerer zu ermitteln. Das sicherste Kennzeichen ist ein heftiger, plötzlich entstehender Schmerz an dem leidenden Orte, ohne daß sich eine Entzündung, Druck oder Verletzung eines Theils dabei befindet; sobald der Krampf nachläßt ist auch die Gesundheit ohne weitere Folgen wieder hergestellt. Die Schmerzen eines Thieres sucht man dadurch zu erfahren, daß man überall den Körper mit den Händen drückt und betastet, und dann Acht hat, wo das Thier Zeichen des Schmerzes von sich giebt. Auch Unruhe des Körpers, Verdrehen der Augen, das Krächzen, das Schlagen mit dem Fuße ꝛc. zeigen die Gegenwart des Schmerzes an. — Die vorherbestimmenden und Gelegenheitsursachen der Krankheiten alle durch äußere Zeichen entdecken zu wollen, ist ein vergebliches Unternehmen, und eben so unmöglich ist es, jene Zeichen anzugeben. Bei diesem Mangel an unterscheidenden, in die Sinne fallenden Zeichen, muß der Arzt mit großer Geduld und Aufmerksamkeit alle Erscheinungen am thierischen Körper genau beobachten, nach den Regeln der Physiologie prüfen und schließen, und dann die sich darbietenden Zeichen untersuchen, in welchen Ursachen alle Zufälle zusammen treffen, so kann er mit mehr Wahrscheinlichkeit auf den Grund der Krankheit kommen. Ein wichtiges Mittel zur Erforschung der Krankheiten ist der schon öfters erwähnte Puls; man sucht ihn an einem Orte, wo man ihn sehr deutlich fühlen kann, wo also die ziemlich starke Pulsader nahe unter der Haut, und zwar zwischen dieser und einem Knochen, liegt, damit der Widerstand desselben die Ader stärker gegen den Finger andrücke, und so eine bessere Empfindung des Pulses erhalte. Ein solcher Ort ist bei den Thieren zwischen dem Auge und dem Ohre an den Schläfen, hier fühlt man die Temporalarterie

sehr deutlich schlagen. Da nun der Puls bei den verschiedenen Thierarten, je nach dem Alter, und sogar nach der Tageszeit in seiner Stärke und Geschwindigkeit verschieden ist, so muß sich der Thierarzt zuerst eine genaue Kenntniß des Pulses jedes Thieres in seinem natürlichen Zustande, in den oben angeführten verschiedenen Verhältnissen verschaffen, und solches geschieht, wenn er den Puls gesunder Thiere oft und vielfältig in der Jugend und im Alter, Morgens, Mittags und Abends, fühlt und beobachtet; dadurch wird er endlich in den Stand gesetzt, jede, auch die geringste Abweichung und Veränderung zu bemerken. Der Puls ist verschieden: 1) nach der wirkenden Kraft: in den starken und schwachen; 2) nach der Menge des in den Adern enthaltenen Bluts: in den vollen und leeren; 3) nach dem Grade der Spannung der Pulsader: in den harten und weichen; 4) nach der Zeit: in den geschwinden und langsamen; 5) nach dem Zeitmaaße der Schläge gegen einander: in den gleichförmigen und ungleichförmigen; und 6) könnte man noch den gleichen und ungleichen Puls vom 5ten unterscheiden; denn in diesem sind die Schläge der Kraft nach verschieden. Die nähere Auseinandersetzung findet man unter Puls, Th. 118, S. 577 u. f. — Das Athemholen ist, wie der Puls, vielen Veränderungen unterworfen, die alle mit einander wichtig, und fruchtbare Zeichen dem Thierarzte werden können, wenn er sie genau beobachtet, da sie ganz nahe mit den Bewegungen des Herzens verwandt sind. Man kann das Athemholen in starkes und schwaches, in geschwindes und langsames, in mühsames und in ungleichförmiges unterscheiden oder theilen. Das starke Athemholen ist, wenn es nicht mit andern schlimmen Eigenschaften verbunden ist, ein Zeichen einer guten Brust und Gesundheit; man erkennt es an einer starken und großen Erweiterung und Verengerung der Brust, und großen Be-

wegung des Zwergfells. Das schwache Athemholen bemerkt man dagegen an einer schwachen oder geringen Verengerung und Erweiterung der Brust, und Auf- und Absteigen des Zwergfells; es zeugt entweder von einer Schwäche der Werkzeuge des Athemholens, oder von einer Unfähigkeit der Lunge, von der Luft ganz ausgedehnt zu werden, oder von einer allgemeinen Schwäche der Nerven und des Nervensaftes, welches man Alles aus den noch mitverbundenen Zeichen entscheiden muß. Das geschwinde Athemholen erkennt man daran, wenn es in einer gegebenen Zeit öfter geschieht, als im gesunden Zustande. Gewöhnlich geschehen drei Pulsschläge in einem Athemzuge, mithin ist der geschwinde Puls auch stets mit einem geschwinden Athemholen verbunden, und so im Gegentheil. Es zeigt also allemal, wenn es aus einer Krankheitsursache herrührt, ein Fieber an. Je nachdem das geschwinde Athemholen mit andern Zufällen verbunden ist, je nachdem ist es auch mehr oder weniger gefährlich. Ein geschwindes und starkes Athemholen zeigt ein Fieber mit einer guten Verfassung der Brust an; geschwind und schwach deutet auf Unterliegung der Lebenskräfte, oder auf eine schlecht beschaffene Lunge, geschwind und mühsam zeigt entweder eine Lungenentzündung, oder einen nahen Stickfluß mit Fieber an; geschwind und ungleichförmig bedeutet das nahe Ende, oder die Reinigung einer Krankheit. Das langsame Athemholen, ohne Beschwerde, ist kein schlimmes Zeichen, ist es aber zugleich schwach, so zeigt es entweder eine Ohnmacht, oder einen sehr schwachen Zustand des Körpers an. Ist das Thier sehr krank, und die Natur erholt sich nicht bald wieder, so ist es ein Zeichen des nahen Todes. Das mühsame oder gewaltsame Athemholen geschieht mit mühsamer Anstrengung seiner Werkzeuge, wodurch demnach der Athem nur langsam, gleichsam pfeifend oder geräuschvoll ausgeführt wird; dieses zeigt immer eine An-

häufung in der Lunge von Blut, Schleim oder Eiter, oder ein jedes Hinderniß an, das der Anfüllung derselben mit Luft im Wege steht. Dieses Zeichen ist gefährlich, indem die Hindernisse schwer aus dem Wege zu räumen sind. Das ungleichförmige Athemholen in einer schweren Krankheit, bedeutet entweder die Reinigung derselbrn oder den nahen Tod. Wenn der Athem gar aussetzt, so stirbt das Thier, wenn nämlich die übrigen Umstände damit übereinstimmen. Ein stinkender Athem bei Thieren bedeutet immer entweder eine angegriffene verdorbene Lunge, oder bei den Pferden der Rotz, oder eine üble Beschaffenheit aller Säfte, wenn auch zugleich alle andern Aussonderungen widernatürlich riechen. Eine plötzliche Kälte des Körpers, besonders der Ohren und Füße, ohne äußerliche Ursache, zeigt an, daß eine Krankheit vor der Thür sey; sie ist allemal der Vorbote eines Fiebers, so wie eine solche Kälte, in einer schweren Krankheit, entweder eine Ohnmacht, oder die Reinigung der Krankheit oder gar den Tod anzeigt. Die Hitze, ohne äußere Ursache, ist allemal ein Zeichen des Fiebers, und man kann immer sagen, daß beide in gleichem Verhältnisse stehen, ist aber keine besondere Hitze mit dem Fieber verbunden, und dieses ist anhaltend und fortdauernd, so zeigt solches eine Erschöpfung der Säfte und Kräfte an; es ist kein gutes Zeichen. Bekommt ein Thier das Herzklopfen in einer schweren Krankheit, so ist entweder der Tod oder die Reinigung der Krankheit nahe. Man fühlt es mit der Hand unter der Brust, zwischen dieser und dem linken Schenkel; eben so verhält es sich auch mit dem Flankenschlagen, welches aus einem Athemholen mit Stößen herrührt, das gemeiniglich großes Leiden, oder in Krankheiten den Tod oder doch große Gefahr bedeutet. Lebhafte sinnliche Verrichtungen, lebhafte Augen, das Spitzen der Ohren bei jedem Schalle und Geräusche, das fleißige Beriechen verschiedener Körper, beson-

ders der Nahrungsmittel, Aufmerksamkeit auf jede Sache durch das Gefühl, zeigen entweder eine vollkommene Gesundheit, oder doch einen leidlichen Zustand einer Krankheit an; hingegen ist das Gegentheil allemal ein Zeichen der leidenden Natur, und solches in gleichem Verhältnisse. Wenn ein Thier gleich im Anfange seiner Krankheit sehr niedergeschlagen ist, darnieder liegt, und Hals und Beine von sich streckt; wenn es auf nichts mehr achtet, so ist dieses ein Zeichen, daß die Natur den Anfall der Krankheit wohl nicht zu ertragen im Stande ist, und also noch viel weniger das Steigen derselben ertragen werde. Bemerkt man also bei Thieren diesen Zustand, so kann man selten auf einen glücklichen Ausgang schließen. So sehr man das Urinbesehen verlacht, und es für eine Charlatanerie erklärt, so sehr versäumt man eine reiche Quelle zu guten Schlüssen auf die Krankheit; man muß hier aber die Besichtigung mit Vernunft, Erfahrung und Physiologie vornehmen. Läßt ein krankes Thier den Harn fließen, ohne mitzuwirken, so zeigt dieses eine gänzliche Entkräftung, und gemeiniglich den nahen Tod an. Geht der Harn stark ab, und das Thier läßt oft und vielen Urin, und zwar gegen das Ende einer Krankheit, so kann man annehmen, daß sich die Krankheit durch den Urinweg reinige; in diesem Falle muß man ihn auffangen. Ist er trübe, und das Trübe setzt sich bald, und merkt man zugleich Besserung, so ist dieser Urinfluß heilsam; wenn er aber nicht trübe ist, oder wenn sich das Trübe nicht setzt, sondern mit dem Urine vermischt bleibt, so ist der häufige Abfluß kein gutes Zeichen; er zeigt dann eine Schwäche seiner Werkzeuge an, das Thier wird dadurch immer schwächer, und öfters geht die Fieberkrankheit in eine langwierige, schwer zu heilende über, oder es stirbt bald. Die Verstopfung des Harns oder die Erschwerung der Aussonderung ist in hitzigen Krankheiten besonders gefährlich. Wenn das Thier wenigen und hochrothen hellen Urin

öfters läßt, so ist der Grad der inneren Hitze sehr groß und das Fieber heftig. ist er aber wässerig, und geht nicht genug ab, so hat das Thier innere Krämpfe; auch der Blasenstein verhindert das Urinlassen; dann hat man noch andere Zeichen, aus denen man diese Krankheit erkennen kann. Wenn der Harn roth und trübe ist, und sich das Trübe bald setzt, so scheidet sich die schädliche Materie vom Blute, welches in Fiebern ein gutes Zeichen ist, vorzüglich wenn man bemerkt, daß sich die Krankheit bessert. Bleibt das Rothe mit dem Urine vermischt, so sind die Säfte sehr verdorben, und man hat wenig Hoffnung zur Genesung; eben so verhält es sich auch mit dem weißen trüben Urin, welcher jedoch verdächtiger, als der rothe ist. Wenn der Urin mit Schneiden, Brennen und Schmerzen abgeht, und man auf dem Boden Sand oder Gries findet, so ist dieses ein Zeichen, daß das Thier mit dem Steine behaftet ist, welche Krankheit jedoch bei dem Viehe seltener ist, als bei den Menschen. Die Fieberkrankheiten entstehen entweder aus einer Materie, die sich aus den vorherbestimmenden und Gelegenheitsursachen erzeugt hat, oder sie bringen eine solche Materie hervor, durch deren Ab- und Aussonderung die Krankheit gehoben wird, oder sie entstehen weder aus einer solchen Materie, noch bringen sie eine hervor; wenigstens entdeckt man bei Vielen keine Aussonderung einer Krankheitsmaterie. Es giebt aber Krankheitsmaterien oder Stoffe, die so fein sind, daß sie dem geschicktesten Arzte unbemerkt durch die Ausdünstung fortgehen, oder sich mit andern Aussonderungssäften so verbinden, daß man sie nicht gewahr wird, die aber doch vorhanden sind, so daß man nicht mit Zuverlässigkeit sagen kann, es gebe Fieber ohne Krankheitsmaterie; es läßt sich eher das Gegentheil vermuthen, daß nämlich ein jedes Fieber eine Krankheitsmaterie habe, oder doch erzeuge. Bei einer jeden Krankheit kämpfen wohlthätige und schädliche Naturkräfte mit einander, und die stärkste

behält den Sieg. Dem Arzte liegt es ob: die wohlthätigen Kräfte zu stärken, und die schädlichen zu schwächen. Die ganze Beschäftigung der wohlthätigen Natur geht dahin, die Materie der Krankheit vom Blute abzusondern, und hernach durch die Aussonderungswerkzeuge wegzuschaffen, welche Bemühung man Fieber nennt. Dem Thierarzte ist hier ein weites Feld eröffnet, sich in der Krankheitszeichenkunde zu üben, und stets zu untersuchen, welche Parthey die wichtigste sey, welches hier jedoch zu weitläuftig ist, und in die Behandlung der Krankheiten gehört; allein die allgemeinen Zeichen, ob die Materie sich zur Scheidung eigene, oder welchen Weg sie nehmen werde, gehören hierher. Gewahrt man z. B. aus dem Pulse und den übrigen Zeichen, daß die Natur, auch im höchsten Grade der Krankheit, immer noch Kraft genug zum Wirken hat, so kann man mit Gewißheit schließen, daß sie auch überwunden werde. Man fängt nun den Urin von Zeit zu Zeit auf, und sieht nach, ob sich das Trübe bald scheidet; bemerkt man nun dieses, so muß man Acht haben, auf welche Absonderungswerkzeuge die Natur am stärksten wirkt; sieht man, daß das Thier leichter zu schwitzen anfängt, so befördert man den Schweiß, urinirt es stärker, so hilft man auch hier, und eben so, wenn es einen heilsamen Durchfall bekommt. Wenn sich aber bei allen Zeichen zur glücklichen Scheidung die Natur auf kein Absonderungswerkzeug bestimmt, sondern die Materie durch den Körper herumtreibt, so entstehen allerhand Zufälle, die den Unerfahrenen oft bange machen, weil sie denen, die vor dem Tode hergehen, sehr ähnlich sind. Auch hat man in diesem Falle alle Ursache, vorsichtig und aufmerksam zu seyn; denn indem die Krankheitsmaterie im Körper umherzieht, so setzt sie sich oft auf Organe, die einen plötzlichen Schlagfluß bewirken; die Zeichen dazu sind: wenn das Thier unruhig mit dem Kopfe wird; wenn die Augen entzündet und aufgetrieben aussehen;

wenn das Thier dahin sinkt und keine Empfindung mehr äußert ꝛc. Oder die Materie setzt sich in der Lunge ab, und verursacht hier entweder einen plötzlichen Tod durch einen Stickfluß, oder eine Lungensucht und allmählige Auszehrung. Diese Zufälle erkennt man an der eintretenden plötzlichen oder allmähligen Engbrüstigkeit, Husten und fortdauerndem schleichenden Fieber. Die Zeichen: ob sich die Krankheitsmaterie auf einen andern innern Theil geworfen hat, sind zweideutiger, aber auch weniger gewöhnlich und schädlich. Zuweilen zieht sich auch die Materie auf die Oberfläche des Körpers, und bildet daselbst Geschwülste von allerhand Gattung, die sich entweder entzünden und in Geschwüre übergehen, oder verhärten, und also immer bleiben, oder wenn in einem von beiden Fällen ein Gelenk getroffen wird, so wird das Geschwür entweder leicht unheilbar, oder das Glied wird lahm. Wenn Fieberkrankheiten ohne Materie oder Krankheitsstoff entstehen, welches der Fall in den Entzündungskrankheiten ist, so erzeugt doch das Fieber selbst eine Materie, welche nach und nach abgeschieden und ausgesondert wird. Diese Reinigung erleichtert allemal die Krankheit; allein sie hebt sie nicht immer gänzlich; denn da diese Materie nicht zugleich die Ursache ist, so kann der zunehmende Grad der Krankheit, ungeachtet der Reinigung, fortdauern, wie solches der Fall bei den Auszehrfiebern ist. Wenn es aber Fieber giebt, die ohne Stoff zu seyn scheinen, so darf man nur die Naturkräfte unterstützen, oder wenn sie stark genug sind, so thut man nichts, damit man sie in ihrem Wirken nicht hindern möge. Die Reinigung einer Krankheit durch den Auswurf ihrer Materie heißt von alten Zeiten her Krisis, von dem Griechischen κρισις, deutsch Entscheidung, weil das Schicksal des Kranken, oder die Krankheit, oder die kämpfenden Kräfte dadurch entschieden werden. Sie kann dreierlei Richtungen nehmen: 1) zur Gesundheit, wenn die Materie gänzlich ausgesondert wird; 2) zu

einer andern Krankheit, wenn sie im Körper bleibt, und sich auf andere Organe wirft, und 3) zum Tode, wenn sie Lebensorgane einnimmt, deren Verrichtungen sie stört. Die Zeichen, aus denen der Arzt diese dreierlei Richtungen schließen kann, sind nicht schwer. Bessern sich mit der Aussonderung der Materie alle Umstände, so hat man einen glücklichen Ausgang zu erwarten; folgt auf die kritischen Bewegungen im Körper keine Aussonderung, so kann man schließen, daß sich die Krankheit in eine andere verwandeln werde, die man nachher aus ihren Zeichen wieder zu erkennen suchen muß; folgen aber schwere und gefährliche Zufälle, so ist der Tod nahe.

Dieses sind nun in der Thierarzneykunde; auf die landwirthschaftlichen Thiere und überhaupt auf das Arbeitsvieh, die Hausthiere ꝛc. bezogen, die wichtigsten Kenntnisse, um das Vieh als gesund und krank zu beurtheilen, also die Physiologie mit ihrer Zeichenkunde, und die Pathologie mit der ihrigen. Wenn also die Physiologie die Eigenschaften, Kräfte und Verrichtungen des Organismus bei den verschiedenen Thieren im normalen Zustande erforscht und erklärt, die Abweichungen, die bei einzelnen Thierarten in den Verrichtungen, in der Empfindlichkeit gegen äußere Einflüsse ꝛc. bestehen, darstellt, und so die Erkenntniß und Erklärung der Veränderung, welche durch Krankheiten, durch Heilmittel, oder durch zufällige äußere Einflüsse erzeugt worden sind, begründet; so lehrt die Pathologie die verschiedenen Krankheitszustände und deren Beseitigung, als Hauptaufgabe in der Thierheilkunst, weil nur hierdurch das richtige Heilverfahren eingeleitet werden kann, indem sie die Erscheinungen, welche eine Krankheit erkennen lassen, durch Zeichen festzustellen sucht; sie auch die Entwickelungen des Krankheitsstoffes, nach den aufgefundenen Ursachen zu erklären sucht, um so bei der Heilung sicher zu gehen; sie öffnet also dem Arzte den Weg, um die Heilmittel anzu-

wenden, indem sie die Krankheiten und ihren wahrscheinlichen Sitz kennen lehrt. Indessen führen unterrichtete Thierärzte immer noch die Klage, daß die Kenntnisse des thierischen Organismus, sowohl in physiologischer, wie in pathologischer Hinsicht sehr mangelhaft sind, daß uns namentlich von den wichtigsten krankhaften Zuständen fast nicht viel mehr, als die äußeren Erscheinungen bekannt sind, und daß man sich oft bloß nur mit Ahnungen und Hypothesen begnügen muß. Daß dieses so ist, bezeugen die vielen Widersprüche und entgegengesetzten Ansichten über eine und dieselbe Krankheit, die Unsicherheit und der beständige Wechsel in der Anwendung der Arzneymittel, und den Heilmethoden überhaupt. — Es konnte hier bei der Uebersicht der Physiologie und Pathologie mit ihren Zeichenkunden nur ein Mittelweg eingeschlagen werden, der sich nicht bloß auf den praktischen Thierarzt, sondern auch auf den denkenden Landmann bezieht, mithin sind alle höheren systematischen Einsichten und Uebersichten, alle Ansprüche auf Gelehrsamkeit in der Lehre hier unberücksichtiget geblieben, weil der Mann von Fach selbst weiß, wo er diesen Zustand des Wissens zu suchen hat; denn hier sollte nicht der Zustand der Thierheilkunst, als Wissenschaft, und die darin geführten Ansichten und Leistungen beleuchtet werden, sondern nur die praktische längst bewährte Methode der Ausübung nach dem einleuchtendsten und faßlichsten Systeme. — Da in der Encyklopädie die Thierheilkunst nur sehr einzeln, nie in ihrem ganzen Umfange besprochen worden, und nur der praktische Theil: die Heilung der verschiedenen einzelnen Krankheiten, wie sie unter ihrem Namen, oder unter denen der Thierzucht, wie Rindviehzucht, Schafzucht ꝛc., im Ganzen abgehandelt worden, so war hier der Ort, eine Uebersicht derselben zu geben, daß heißt, nur in so weit, als sie diejenigen Theile betrifft, die in der Encyklopädie noch nicht abgehandelt worden. Indessen ist

hier das Ganze doch so zusammengepaßt worden, daß man durch das Vorhergehende mit dem Folgenden eine vollkommene Uebersicht dieser Wissenschaft erhält, und in der Art, wie sie für das praktische Leben brauchbar ist.

Die angewandte Thierheilkunst, die Therapie oder Therapeutik, beschäftiget sich mit der Heilung der kranken Thiere; sie bestrebt sich, die durch die Pathologie und Semiotik erkannten Krankheiten zu heilen, die abgeirrte Natur wieder auf den rechten Weg zu leiten. Dieses Hauptgeschäft des Thierarztes, die Heilung der Krankheiten, geschieht durch Mittel, daher entstehen zwei Hauptabtheilungen der angewandten Thierarzneykunde: 1) die Kenntniß der Arzneymittel oder die Materia medica, und die Anwendung dieser Mittel auf die kranken Thiere, Clinica. Da die einfachen Arzneymittel im rohen Zustande nicht immer so gebraucht werden können, sondern mehr oder weniger einige Zubereitung erfordern; es auch öfters nothwendig ist, daß mehrere Mittel, ohne daß eines des andern Wirkung stört, mit einander verbunden werden, so zerfällt die Materia medica oder Arzneymittellehre wieder in zwei Theile: 1) in die Naturgeschichte der einfachen Arzneyen, und 2) in ihre Zusammensetzung, Pharmacie oder Apothekerkunst. Schon aus früheren Zeiten her bediente man sich bei dem Verschreiben der Arzneymittel gewisser Zeichen, eigenen Maßes und Gewichtes, und einer besonderen Art dem Apotheker die Bereitung, Zusammensetzung und Mischung vorzuschreiben, wovon der Thierarzt ebenfalls die nöthige Kenntniß haben muß. Dieses gehört mit zur Apothekerkunst, und heißt die Rezeptirkunst. Nach der Kenntniß der Arzneymittel, ihrer Verschreibung, Zubereitung und Mischung, erfolgt ihre Anwendung auf den kranken Körper. Die Krankheiten theilen sich in zwei Klassen: 1) in äußere, wo nämlich die Arzneyen mit der

Hand oder mit Werkzeugen an den leidenden Ort unmittelbar gebracht werden können; und 2) in innere, wenn sie durch die Wege der Verdauung in die Blutmasse gebracht werden, um daselbst eine Veränderung zum Heile des Kranken hervorzubringen, oder wenn sie bestimmt sind, schädliche Stoffe aus dem Körper auszuführen. Mit den äußeren Krankheiten beschäftiget sich die Chirurgie oder Mundarzneykunst, und mit den inneren die Therapie oder Heilkunst, die eigentlich das Ganze der Heilkunst umfaßt, und ihre Ausübung der Klinik überläßt. Man kann die angewandte Heilkunst, wie folgt, klassificiren:

Angewandte Arzneykunst.

- Materia medica oder Heilmittellehre.
  - Medic. Naturgeschichte.
  - Rezeptirkunst.
  - Pharmacie.
- Allgemeine Therapie.
- Klinik.
  - Aeußere Heilkunst oder Chirurgie.
  - Innere Heilkunst oder specielle Therapie.

Die Heilung oder der Heilungsprozeß ist eine solche innere Veränderung im kranken Organismus, durch welche der kranke Zustand durch eine Veränderung der Nahrungsmittel (Diät) und Heilmittel oder Arzneymittel beseitiget, und in den der Gesundheit umgewandelt wird. Man kann die Heilung im Allgemeinen auf zweierlei Weise bewirken, entweder 1) durch die eigenen Kräfte der Natur, die auf den leidenden Theil wieder wohlthätig einwirken, oder 2) durch eine zweckmäßige Einwirkung und Leitung äußerer Einflüsse, das heißt, durch Heilmittel, welche wieder auf die Natur wirken, und diese zur Thätigkeit in dem leidenden Theile leiten; denn immer muß die Einwirkung von außen auf die Lebenskraft des Organismus gehen, und diese zur

Wirksamkeit zu bestimmen suchen, weil in ihr das Bestreben, den Körper zu erhalten, liegt. Wenn daher die durch äußere Einflüsse entstandene Störungen des Lebensprozesses wieder aufgehoben werden, so kehren auch die früheren Verrichtungen zurück. Die Naturkraft ist daher keine von der Lebenskraft verschiedene Kraft, sondern diese selbst in ihrem Wirken für die Heilung. Sie muß daher auch bei dem Heilungsprozeß einer jeden Krankheit thätig seyn, oder ihre Thatkraft an denjenigen Ort geleitet werden, worauf man durch Heilmittel wirken will, wenn ihr Wirken daselbst nachgelassen hat. — Als Heil- oder Arzneymittel betrachtet man im ausgedehnteren Sinne des Worts Alles, was durch seine Einwirkung auf den kranken Körper im Stande ist, den Uebergang der Krankheit in Gesundheit zu vermitteln, welches also die Heilung ist. Da nun jeder äußere Einfluß, welcher mit dem Organismus in Berührung kommt, nach seinen Eigenschaften ꝛc. eine bestimmte Gegenwirkung veranlassen und dadurch eine Umänderung der Lebenskraft herbeiführen kann, so kann auch Alles, was außerhalb des Organismus besteht, zum Heilmittel werden; jedoch nur dann, wenn die Einwirkung unter Verhältnissen und Bedingungen geschieht, welche dem kranken Zustande des Organismus genau entsprechen. Hieraus ergiebt sich: 1) daß die Heilmittel eben so unendlich zahlreich und verschieden sind, wie die äußeren Einflüsse selbst, und 2) daß es keine absolute oder für sich allein und unter allen Umständen heilend wirkende Mittel giebt, sondern daß die äußeren Einflüsse nur dann zu Heilmitteln werden, wenn sie unter entsprechenden Bedingungen auf den kranken Organismus einwirken; denn unter andern Bedingungen können dieselben Einflüsse bald als Nahrungsmittel, bald als krankmachende Schädlichkeiten, oder als Gifte einwirken. Der Inbegriff alles Wissenswürdigen über die sämmtlichen Heilmittel bildet die gesammte Heilmittellehre.

Diese bildet wiederum mehrere Abtheilungen, da ihr Umfang in Hinsicht ihrer verschiedenen Wirksamkeit auf den Organismus sehr groß ist. Man unterscheidet mechanische, physikalische, und diätetische Heilmittel, und sogenannte Arzneymittel. 1) Mechanische Heilmittel sind diejenigen, welche durch Druck, Stoß, Reibung ꝛc. auf den Thierkörper einwirken, und die Heilung durch Trennung, oder Vereinigung, oder Verdichtung der organischen Substanz ꝛc. vermitteln. Zu ihnen gehören die chirurgischen Instrumente, Maschinen und Bandagen, und die Kenntniß ihres sämmtlichen Vorraths kommt in der Akologie (Acologia) vor. — 2) Physikalische oder physische Heilmittel sind solche, die aus der beständigen Wechselwirkung der meisten Substanzen auf einander als besondere Naturkräfte hervorgehen, und größtentheils als sogenannte unwägbare Stoffe (Imponderabilien) bestehen, wie Licht, Wärme, Kälte, Luft, Schall, Elektricität, Galvanismus, Magnetismus ꝛc. — 3) Diätetische Heilmittel; worunter man diejenigen Nahrungsmittel versteht, die durch ihre Mischung in einer solchen Beziehung zum gesunden Thierkörper stehen, daß sie, in einem passenden Verhältnisse angewendet, dessen Thätigkeit in einem mäßigen Grade erregen und erhalten, indem sie durch den Verdauungs- und Gleichmachungsprozeß in den Chylus übergehen, und so nicht nur die ausgeschiedenen Bestandtheile ersetzen, sondern auch noch zur Erzeugung und Ausbildung neuer Theile den Stoff geben. Es dienen dazu alle Nahrungsmittel, nur findet hier, in Beziehung auf die Krankheit, eine Auswahl in der Eigenschaft und Menge (Qualität und Quantität) Statt, um so die Ernährung des kranken Thiers zweckmäßig zu leiten, und dadurch die Gesundheit, ohne und mit den Heilmitteln, nach Umständen der Krankheit zu bewirken (die Zoodiätetik). — 4) Arzneymittel (Medicamenta) sind

Mittel, welche nicht zur Ernährung dienen, daher dem Organismus ganz fremd sind, und durch ihre eigenthümliche Mischung und Bestandtheile auch auf den Organismus eigenthümlich einwirken, und so, daß sie dessen Thätigkeit auf eine ungewöhnliche Weise umstimmen, aber dabei der organischen Materie entweder gar keinen, oder doch nur einen ganz unverhältnißmäßigen geringen Stoff zum Ersatze der verbrauchten Bestandtheile abgeben, indem ihre eigenen Bestandtheile von der Art und in einem solchen Verhältnisse zu einander sind, daß sie nicht wirklich vermischt werden können. Die Gegenmittel sind daher auch nicht für sich allein im Stande, den Körper zu ernähren, also die Gesundheit zu erhalten, wohl aber dieselbe zu stören, wenn sie bei gesunden Thieren angewendet werden, weil sie durch die gewöhnliche Einwirkung auf die Kräfte des Organismus das normale Verhältniß der organischen Verrichtungen stören, und so mit dem Lebensprozesse selbst aus dem Gleichgewichte bringen. Hierher gehören auch die Gifte, sowohl aus dem Mineral-, als Pflanzenreiche; auch sie werden in geringen Dosen als Heilmittel angewendet, und können, wegen ihrer schnellen Wirkung, oft, bei zweckmäßiger Anwendung, sehr heilsam seyn, sind aber sonst schädlich, ja tödtlich in größeren Dosen. Als Wirkung auf den Körper gehört auch das Thiergift hierher, besonders das Gift, welches die Wasserscheu in den Körper bringt, das Wuthgift, welches in der Regel tödtlich ist, wenn nicht schnell zweckmäßige Vorkehrungen getroffen werden, um sein Eindringen in die Saftmasse des Körpers zu verhindern, und es ganz zu tödten, ehe es wirken kann, da es auch versteckt nachwirkt, wenn es aus dem Zustande der Wirksamkeit (vielleicht angetrocknet) entbunden wird. Alles, was sich auf die Arzneymittel bezieht, und solche umfaßt, enthält die Arzneymittellehre (Materia medica, Pharmacologia). — Die Arzneymittellehre für Thierärzte (Phar-

macologia veterinaria, Zoo-Pharmacologia) beschäftiget sich mit der Erkennung, Zubereitung, Wirkung und Benutzung der zur Heilung kranker Hausthiere gebräuchlicher Arzneymittel, und sie umfaßt demnach: 1) die naturhistorische Beschreibung der Arzneymittel, in Hinsicht ihres Ursprungs, ihrer Kennzeichen und physischen Eigenschaften; sie bildet die medizinische Waarenkunde oder Droguenlehre (Pharmacographia, Pharmacognosis), und umfaßt alle drei Naturreiche, aus welchen die Medikamente genommen werden (Mineralogie, Botanik und Zoologie). — 2) Die Vorschriften zur zweckmäßigen Gewinnung, Aufbewahrung und Zubereitung der Arzneymittel, oder die Apothekerkunst (Pharmacia), wozu auch die Rezeptirkunst gehört; und 3) tie Darstellung der Kräfte und Wirkungen, welche die Arzneymittel bei ihrer Anwendung auf den Thierkörper unter verschiedenen Verhältnissen entwickeln: die Arzneywirkungslehre (Pharmacodynamica). Der Inhalt dieser drei Abtheilungen der Arzneymittellehre zusammen, gewährt erst eine vollständige Kenntniß der Arzneymittel; sie sind in dieser Beziehung von gleicher Wichtigkeit und von gleichem Werthe. Bis jetzt ist ihre Vereinigung noch nicht geschehen, weil ihr Wissensgebiet zu umfangreich ist; sie werden daher als für sich bestehende Gegenstände studiert und behandelt. Der Thierarzt bekommt davon eine Uebersicht, besonders aber von der medizinischen Waarenkunde, der Rezeptirkunst, und der Arzneywirkungslehre, weil diese ihn besonders beschäftigen, und zu seinem eigentlichen Wirkungskreise gehören. Nr. 2. gehört dem Apotheker an, und kann nur nebenbei betrachtet werden, um wenigstens dessen Aufgabe in Beziehung auf die Bereitung der Arzneymittel zu kennen, welches zugleich zur Chemie führt, allein zu umfassend ist, um den Thierarzt auch hierin zu beschäftigen.

Da die medizinische Naturgeschichte oder die naturhistorische Beschreibung der Arzneymittel hier weiter nicht berührt werden kann, indem man die Mittel sowohl unter ihrem Namen in der Encyklopädie angeführt und beschrieben findet, als auch unter den Krankheiten bei den dafür verordneten Arzneymitteln, so muß dieser Artikel hier übergangen werden. Nur die Rezeptirkunst, in sofern sie auch die Formen ꝛc. der Arzneymittel, worin sie genommen werden, einschließt, erfordert in dieser Beziehung eine kurze Uebersicht. Unter Form der Arzneymittel oder der zubereiteten Arzneyen versteht man sowohl ihre äußere Gestalt, als auch die derselben zum Grunde liegenden Consistenz. In Beziehung auf die Letztere unterscheidet man im Allgemeinen: 1) eine trockene und feste, 2) eine weiche und breiartige, 3) eine tropfbar-flüssige, und 4) eine elastisch-flüssige (Dampf- oder Gasform). Zu der Ersteren gehören die Pulver; zu der Zweiten die Pillen, Latwergen, Bissen, Breye, Salben und Pflaster; zu der Dritten die Auflösungen, Infusionen, Abkochungen, Mixturen, Tinkturen, Emulsionen und Linimente, und zur Vierten gehören die Dämpfe und Gasarten. Die meisten Arzneyen sind in mehr als eine Form zu bringen und anzuwenden; aber die Erfahrung zeigt, daß nicht jedes Medikament in allen Formen gleich zweckmäßig zu benutzen ist, daß in manchen Formen die wirksamen Bestandtheile unverändert bleiben, in manchen freier entwickelt und wirksam gemacht, in andern aber eingehüllt und beschränkt werden können. Dann ist auch nicht jede Form für die verschiedenen Applikationsstellen, nicht bei allen Krankheiten, und selbst nicht für die Thiere jeder Gattung, gleichmäßig geeignet. Man hält unter gleichen Umständen diejenige Form für die beste, in welcher am wenigsten chemische Veränderungen der Bestandtheile erfolgen, und bei der alle wirksamen Bestandtheile des Mittels zur gleichmäßigen Entwicke-

lung gelangen; jedoch kann der Heilzweck hiervon eine Ausnahme verlangen, und nur die Entwickelung des einen Bestandtheils wünschenswerth machen. Welche Form man eigentlich bei Thieren wählen sollte, ist die der Latwerge; denn sie enthält, wie Pulver und Pillen, die wirksamsten Bestandtheile der Arzneyen, aus denen sie besteht, ohne wesentliche Veränderungen, und löset sich leichter im Magen auf; auch kann sie um so schneller und gleichmäßiger wirken. Nur wenn zur Bereitung der Latwergen süße, leicht in Gährung übergehende, Säfte benutzt worden sind, so entsteht zuweilen eine Gährung der Arzney, und hierdurch eine schädliche Umänderung ihrer Bestandtheile und Wirkungen. Das Liniment ist bei Thieren besser anzuwenden, als die Salben und Pflaster, auch die Breyumschläge. Am zweckmäßigsten sind die flüssigen Arzneyen; denn sie sind am meisten geeignet, eine schnelle und gleichmäßige Wirkung zu bedingen, da in ihnen die wirksamen Bestandtheile am leichtesten mit einer größeren Fläche des Thierkörpers schnell und gleichmäßig in Berührung gebracht, und auch leichter absorbirt werden können. Diese Formen der Arzneyen verdienen daher, bei einer großen Schwäche der Verdauungswerkzeuge, bei den meisten akuten Krankheiten der wiederkäuenden Thiere den Vorzug vor den übrigen, und zwar bei den Letzteren deshalb, weil die flüssigen Mittel, hauptsächlich wenn man sie in kleinen Quantitäten einschüttet, sicherer in den vierten Magen und in den Darmkanal gelangen, als trockene und feste Mittel. Die Letzteren kommen, besonders wenn sie in großen Portionen gereicht werden, mehrentheils in den Wanst und in die Haube, wo sie, neben den großen Futtermassen, nur langsam und schwach wirken. Werden aber die flüssigen Arzneymittel nicht mit gehöriger Vorsicht den Thieren eingegeben, so dringen sie zuweilen in den Kehlkopf auch weiter in die Luftröhre und Lunge, und verursachen daselbst, nach Verschiedenheit ih-

rer Qualität, Reizung in verschiedenen Graden, Husten, Erstickungszufälle, Bräune, Lungenentzündung, und selbst den Tod. Zufälle, die man ganz unrichtig, zuweilen als eigenthümliche Wirkungen der Arzneymittel betrachtet. Dergleichen widrige Zufälle entstehen sehr leicht, wenn die Thiere schon an Respirationsbeschwerden leiden, und am häufigsten bei Pferden, Schweinen, Hunden und Katzen, weniger bei Schafen und Ziegen, und am wenigsten bei dem Rindviehe. — Die flüssigen Arzneymittel können durch die zu ihrer Bereitung benutzten Flüssigkeiten auf mehrfache Weise von ihrer ursprünglichen Qualität, und somit auch von ihrer eigentlichen Wirkung abweichend gemacht werden, welches vorzüglich geschieht: a) durch die Art der Flüssigkeit, welche als Lösungsmittel dient; denn wenn dieselbe nicht chemisch reines Wasser, sondern kohlensäurehaltiges, kalkhaltiges oder salziges Brunnenwasser, Essig, Weingeist ꝛc. ist, so tritt ein neuer, wirksamer Stoff zu den Arzneymitteln, und dasselbe ist daher als eine neue Mischung zu betrachten, wobei noch sehr viel darauf ankommt: ob das Lösungsmittel einen Arzneykörper ganz, oder nur zum Theil in sich aufnimmt, wie z. B. Wasser, als Auflösungsmittel der Schleimharze, nur das Gummi aufnimmt, ob es die Bestandtheile in ihrer eigenthümlichen Verbindung läßt, oder sie trennt und in andere Verbindungen bringt. b) Durch die Menge der benutzten Flüssigkeit; denn hiervon hängt es ab, ob die Arzney die wirksamen Bestandtheile eines Mittels sehr concentrirt, oder sehr verdünnt erhält ꝛc. c) Durch den Grad und die Dauer der Einwirkung der Wärme bei der Bereitung, so wie auch auf den Grad der Wärme bei der Anwendung mancher Auflösungen, der Aufgüsse, Dekokte und anderer flüssigen Arzneyen. Hierzu gehört auch die Auflösung, nämlich der ganzen Substanz eines Arzneymittels mit der Flüssigkeit chemisch verbunden, indem man dazu Wasser, Weingeist, ätherische und fette Oele, Säu-

ren ꝛc. benutzt. Die Aufgüsse und Infusionen enthalten nur die Auflösungen vegetabilischer Arzneystoffe. Die übrigen Arzneyformen kommen zwar auch vor, aber weniger in Betrachtung, als die erwähnten. — Die elastisch-flüssige oder die Dampf- und Gasform ist bei einzelnen Arzneymitteln im gewöhnlichen Zustande derselben vorhanden, z. B. bei Sauerstoff, Chlor, Kohlensäure; manche Heilmittel nehmen diese Form schon bei der gewöhnlichen Temperatur an, z. B. Aether, Alkohol, Blausäure ꝛc.; bei andern ist sie vollständig und durch Einwirkung eines höheren Wärmegrades, bald mit, bald ohne Mitwirkung von Flüssigkeiten zu erhalten, z. B. bei Essig, Terpentinöl, Theer, aromatischen Pflanzen, und bei mehreren Mitteln erzeugt man sie durch wirkliches Verbrennen, z. B. bei Wachholderbeeren, Wachholderholz, Bernstein, Schwefel, Zucker ꝛc. Bei den Mitteln der ersten und zweiten Art erfolgt die Wirkung durch ihre eigenthümlichen Bestandtheile allein, und deshalb ohne bemerkbare Veränderung. Bei denen der dritten Art sind die zur Dampferzeugung benutzte Wärme und Feuchtigkeit stets mitwirkende Einflüsse, welche bald mehr, bald weniger Nebenwirkungen bedingen, indem sie in geringem Grade die Lebensthätigkeit erhöhen, namentlich die Absonderungen ꝛc. befördern; nur muß durch den Wechsel in der Einwirkung der warmen Dämpfe und der kälteren Atmosphäre eine nachtheilige Wirkung erfolgen. Bei der Dampf- oder Raucherzeugung durch das Verbrennen der Arzneymittel werden nicht bloß die flüchtigen Bestandtheile der Letzteren verdunstet, sondern die Mittel werden dabei größtentheils zerstört, und die verdünstenden Stoffe werden zum Theil chemisch verändert, nämlich empyreumatisch, deshalb mehr reizend. So z. B. enthält der Dampf vom verbrennenden Schwefel nicht mehr den Letzteren, sondern schweflige Säure; der Rauch von verbrennenden Wachholderbeeren nicht bloß ätherisches, son-

dern auch brenzliches Oel ꝛc. Die Anwendung dieser Mittel findet bei örtlichen Krankheiten, z. B. der Nasen-, der Stirn- und Rachenhöhle, der Luftröhre und der Brachien, des Mastdarms und der Haut, so wie bei manchen Wunden, Geschwüren und Geschwülsten ꝛc. Statt; zuweilen auch bei allgemeinen Krankheitszuständen, namentlich bei rheumatischen und katarrhalischen Leiden, bei Faulfiebern ꝛc. — Die Gabe oder Dosis eines Arzneymittels ist die bestimmte Quantität desselben, welche auf einmal und in einem bestimmten Zeitraume dem kranken Thierkörper gegeben wird. In Beziehung auf die Arzney oder das Medikament ist das quantitative Verhältniß ein sehr wichtiger Umstand, der die Wirkungen nicht allein quantitativ, sondern auch scheinbar qualitativ verändert. Letzteres gilt wenigstens von den sichtbaren Erscheinungen der Wirkungen, welche bei angewandten kleinen Gaben oft so verschieden von denen der mittleren und großen Gaben sind, daß kaum noch eine Aehnlichkeit zwischen ihnen zu bestehen scheint. Wenn z. B. ein Gran des Brechweinsteins einem Hunde nur Ekel, drei Gran dieses Mittels aber wirkliches Erbrechen machen; oder wenn ein Quentchen der Aloe bei einem Pferde den Durchfall heilt, eine Unze desselben Mittels aber einen Durchfall künstlich erzeugt, so werden diese Wirkungen bei dem ersten Mittel in beiden Fällen auf dieselbe Weise durch die veränderte Stimmung der herumschweifenden, und der großen sympathischen Nerven, bei dem zweiten Mittel vorzüglich durch stärkere specifische Reizung und dadurch veränderte Absonderung in der Leber und in der Darmschleimhaut vermittelt. Diese durch die verschiedene Menge des Arzneystoffes bedingten Milderungen der Wirkung beruhen vorzüglich darauf, daß die Wirkung, besonders die chemische, überhaupt an eine gewisse Menge der Materie gebunden ist, und daher nur mit einer bestimmten Gabe erfolgen kann; denn in einer zu geringen Menge angewendet, er-

hält ein Mittel entweder nur eine so kleine Berührungsstelle, daß die Einwirkung, nebst der hierauf folgenden organischen Gegenwirkung nur örtlich bleibt, schnell vorübergeht, und vom Körper ertragen wird, ohne daß die ganze Thätigkeit eines Organs oder eines ganzen Systems verändert erscheint; wenn aber auch so kleine Gaben durch die Einsaugung in die Säfte gelangen, so verlieren sie in der Menge derselben ihre Eigenschaften; bei zu großen Gaben wird dagegen die organische Thätigkeit gleichsam überwältiget, es erfolgt entweder dynamisch eine Ueberreitzung der Kräfte in den betreffenden Organen, so daß sie zuerst mit großer Heftigkeit und zu schnell, dann aber auch erschöpft, träge und abgestumpft sich äußern; oder die chemischen und mechanischen Eigenschaften der Mittel werden vorwalten und örtlich zu heftige Einwirkungen, ja selbst Zerstörungen hervorbringen. Die vollständige und regelmäßige Wirkung wird daher nur durch eine solche Gabe erzeugt, welche zwischen der zu großen und der zu kleinen steht, und die man im Allgemeinen als eine mittlere bezeichnen kann. Diese Gabe ist aber bei keiner Arzney unbedingt feststehend, sondern sie muß für Thiere von verschiedenen Gattungen, und eben so bei jedem einzelnen Thiere nach Verschiedenheit des Alters, der Größe und Constitution des Körpers, der vorausgegangenen und gegenwärtigen Einflüsse, besonders aber nach Verschiedenheit des Krankheitszustandes und der dabei festgestellten Heilzwecke, sehr verschieden abgemessen werden. Für jeden einzelnen Krankheitsfall giebt es daher eine besondere entsprechende Gabe, deren richtige Bestimmung eben so sehr die Fähigkeit des Thierarztes in Anspruch nimmt, wie die geschickte Auswahl und Verbindung der Arzneymittel selbst, und dieses um so mehr, da sich bestimmte und allgemein geltende Regeln hierzu nicht geben lassen; denn hierbei kann nur die Erfahrung über die Wirkung der verschiedenen Gaben eines jeden Arzneymittels bei den

einzelnen Thieren leiten. Nach den gesammelten Erfahrungen kann man daher in der speciellen Arzneymittellehre nur im Allgemeinen eine mittlere Gabe der einzelnen Arzneymittel bezeichnen, wodurch man einen Maaßstab erhält, nach dem man die Gaben in besonderen Fällen angeben kann. Als allgemeine Regeln werden hier empfohlen: 1) Man muß bei Thieren mit kleinen Gaben beginnen, und damit allmählig so lange zu steigen fortfahren, bis die beabsichtigte Wirkung eingetreten ist; hiervon machen jedoch akute und andere lebensgefährliche Krankheiten eine Ausnahme, indem sie sogleich große Gaben verlangen, die schnell eine entscheidende Wirkung erzeugen. — 2) Bei denjenigen Arzneymitteln, die dem Organismus wegen ihrer heftigen Wirkung ganz fremd sind, wozu auch die Gifte in gewissen Graden gehören, und also in einzelnen Organen oder Systemen tief eingreifende Veränderungen hervorzubringen vermögen, und dadurch dem ganzen Lebensprozeß leicht nachtheilig werden können, muß auch die Gabe nur klein seyn, wenn die Wirkung nicht nachtheilig seyn soll. Dagegen kann man von denjenigen Mitteln, welche den Nahrungsmitteln in der Wirkung nahe stehen, und der thierischen Organisation mehr gleichartig sind, weit größere Gaben reichen, wenn sie heilsame Wirkungen hervorbringen sollen. Die Dauer der Anwendung und Einwirkung einer Arzney richtet sich vorzüglich nach den Eigenschaften derselben, nach der Empfindlichkeit und Beschaffenheit des Applikationsorgans, nach den Heilzwecken, und nach den schon eingetretenen Wirkungen; denn es giebt Fälle, wo die Arzneymittel ihre Wirkungen nur unvollständig oder gar nicht entwickeln, z. B. schwer auflösliche Mittel, wenn diese zu schnell durch den Nahrungskanal gehen, z. B. bei Durchfällen, oder wenn sie durch entstehendes Erbrechen wieder aus dem Magen gehen. Je flüchtiger, rascher, und schnell vorübergehend eine Arz-

ney wirkt, in desto kürzerem Zeitraume müssen die Gaben wiederholt werden; je mehr sie aber ihre Kräfte langsam und dauernd entwickelt, um so weiter auseinander entfernt können die einzelnen Gaben gereicht werden. Mittel, welche schnell umstimmend auf die Thätigkeit des Nerven- und Gefäßsystems, auf die Empfindung und Reizbarkeit wirken, müssen in kürzeren Zwischenzeiten wiederholt werden, als solche, deren Wirkung bloß auf die Umgestaltung der thierischen Materie, auf die Bildungsthätigkeit und Wiederhervorbringung gerichtet ist. Oft richtet sich auch die schnellere oder langsamere Wiederholung einer Arzney darnach, ob man ihre ersten oder folgenden Wirkungen zur Erreichung eines bestimmten Heilzweckes benutzen will. Bei nicht gehöriger Beobachtung dieser Umstände kann es geschehen, daß eine zweite Gabe einer Arzney angewendet wird, während die Wirkung der ersten noch nicht ganz vorüber ist; die gemeinschaftliche Wirkung wird nun zu heftig, oder die primären Wirkungen der zweiten treffen mit den secundären Wirkungen der ersten Gabe zusammen, und heben einander auf, oder modificiren sich bedeutend. Bei oft wiederholter Anwendung einer Arzney wird die Empfänglichkeit des Organismus für sie abgestumpft, das Rückwirkungsvermögen gemindert, und dadurch auch die Wirkung immer mehr geschwächt, so daß auch die Gabe immer mehr verstärkt werden muß, wenn man fortwährend eine gleiche Wirkung des Mittels bezwecken will. Eine der wichtigsten Ursachen, durch welche die Wirkung der Arzneimittel bei unsern Hausthieren modifizirt wird, ist in der Verschiedenheit der Organisation, des Lebensprozesses, und der Körpergröße bei den Thieren von verschiedener Gattung begründet; denn eben so abweichend, wie das Pferd, die Wiederkäuer, das Schwein, der Hund, die Katze und das Federvieh in ihrem äußeren Habitus, im Baue und der Beschaffenheit der wichtigsten Organe, und in ihrer Lebensweise von einander ver-

schieden sind, eben so verschieden zeigen sich auch die Modifikationen der Lebenskraft, das heißt, der Empfindung, Reizbarkeit, und der Bildungsthätigkeit, und daher eben so verschieden die Empfänglichkeit für genossene äußere Einflüsse und das Rückwirkungsvermögen auf deren Einwirkung. Die hierdurch bedingten Abweichungen der Arzneywirkungen bei den verschiedenen Hausthieren beziehen sich theils auf die Qualität oder Eigenschaft der Wirkungserscheinungen, und theils auf den Grad ihrer Stärke. Bei einigen Thieren erfolgt die speichelerregende, die brechenerregende, abführende und schweißtreibende Wirkung sehr leicht und stark, bei andern gar nicht, und es ist nur noch in Beziehung auf den Wirkungsgrad zu erinnern, daß die pflanzenfressenden Thiere im Allgemeinen eine geringere Empfindlichkeit für die meisten Arzneymittel zeigen, als die fleischfressenden, und daß namentlich auf die Letztern viele Arzneyen aus dem Pflanzenreiche in kleinen Gaben sehr heftig, selbst tödtend einwirken, welche bei den Erstern in unverhältnißmäßig großen Gaben eine kaum bemerkbare ähnliche Wirkung erzeugen. So z. B. macht das Opium in der Gabe von einer Unze bei Pferden, Rindern und Schafen nur eine geringe Betäubung, während sich die Letztere bei Hunden nach einer halben bis ganzen Drachme im höchsten Grade zeigt, wenn das Mittel nicht etwa weggebrochen wird. Die Jalappenwurzel wird von Pferden in Gaben von zwei Unzen und darüber, und von Schafen zu drei bis vier Drachmen vertragen, ohne daß sie purgiren, was aber bei Hunden durch eine halbe Drachme dieses Mittels bewirkt wird. Krähenaugen ertrug ein Huhn in zwanzig Tagen 1114 Gran, so viel als nöthig wäre, um zwei und neunzig Hunde zu tödten. Schellkraut wird von den Schafen fast bis zur Sättigung verzehrt, ohne eine nachtheilige Wirkung, und eben so soll Schierling von den Ziegen, und Bilsenkraut von den Schweinen in großer Menge ohne Nachtheil genos-

sen werden können. Man würde aber sehr irren, wenn man als allgemeine Regel annehmen wollte, daß alle vegetabilischen Mittel auf pflanzenfressende Thiere nur sehr schwach wirken; denn man sieht bei denselben von mehreren Mitteln der Art, selbst wenn sie in mäßigen Gaben angewendet werden, heftige Wirkungen erfolgen, wie z. B. bei Pferden von der Wurzel und dem Kraute der Tollkirsche, von dem Kraute des rothen Fingerhuts, von der schwarzen Nieswurzel; bei den Schafen von mehreren Ranunkeln in frischem Zustande ꝛc., wogegen Einzelne dieser Thiere wieder mehr mineralische Mittel, z. B. das Pferd den Arsenik und den Kupfervitriol in außerordentlich großen Gaben, das heißt, im Verhältnisse zum Schweine, zum Hunde, und zur Katze ertragen. Dieses kann aber auch oft in der Art und Beschaffenheit der Nahrungsmittel liegen, in den Flüssigkeiten im Magen und Darmkanal, z. B. bei den Pflanzenfressern in einer großen Menge von vorhandener Gallussäure, welche die Arzneystoffe bei der innern Anwendung chemisch verändern, und daher auch ihre Wirkung modifiziren; ja es kann selbst in dem Körperzustande in Beziehung auf die thätigen Organe, in Ruhe und Bewegung, oder Aufreizung, eine Erhöhung oder Verminderung der wirkenden Mittel liegen. Die Thiergattungen verlangen daher nicht bloß bei der Auswahl der Art der Mittel eine Berücksichtigung, sondern sie bedingen auch vorzüglich die Gaben derselben in Beziehung auf ihren für diesen oder jenen Reiz mehr ausgebildeten Körper. Man hat sich, was die Gabe anbetrifft, bemühet, ein allgemeines Verhältniß zwischen den Gaben für die Thiere der einzelnen Gattungen zu bestimmen, indem man annahm, daß wenn bei gleichen Umständen die Gabe für ausgewachsene Pferde oder Rinder einen ganzen Theil des Mittels beträgt, sie für Schafe, Ziegen und Schweine nur den vierten, für Hunde, Katzen und Affen den zwölften, und für das ge-

wöhnliche Hausgeflügel nur den vier und zwanzigsten Theil enthalten soll; z. B. für:

| Pferde und Rind. | Schafe, Ziegen und Schweine. | Hunde, Katzen, Affen. | Geflügel. |
|---|---|---|---|
| $\frac{1}{2}$ bis 1 Unze. | 1 bis 2 Qtch. | 1 bis 2 Skrp. | $\frac{1}{2}$ bis 1 Skp. |
| 1 — 2 Qntch | 15 — 30 Gran | 5 — 10 Gran. | $2\frac{1}{2}$ — 5 Grn. |
| 1 — 2 Skrpl | 5 — 10 = | $1\frac{2}{3}$ — $3\frac{1}{3}$ = | $\frac{5}{6}$ — $1\frac{2}{3}$ = |
| 1 — 2 Gran. | $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ = | $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{6}$ = | $\frac{1}{24}$ — $\frac{1}{12}$ = |

Dieses Verhältniß der Arzneymittel soll bei vielen Stoffen als richtig zu betrachten seyn, bei andern aber nicht, wie dieses schon die oben angeführten Beispiele vom Arsenik, Opium ꝛc. beweisen. Diese Quantumtabelle soll daher höchstens nur dazu dienen, ganz grobe Mißgriffe zu verhüten, und daß die Wirkung eines jeden einzelnen Arzneystoffes in verschiedenen Gaben bei den sämmtlichen Hausthieren durch die Erfahrung bestimmt werden muß. — Das verschiedene Alter der Thiere verursacht ebenfalls qualitative und quantitative Abweichungen in der Wirkung der Arzneymittel dadurch, daß der Organismus in jeder besondern Lebensperiode sich vermindert, und in der Beschaffenheit und Entwickelung der Organe, wie in der Beschaffenheit und Menge der Säfte, und in der Stärke und Richtung der Lebenskraft im Vergleiche zu andern Perioden verschieden ist. Auch hier kann man drei Lebensperioden als Hauptperioden festsetzen, nämlich die jugendliche, die der vollkommenen Ausbildung, wo das Thier zur Zeugung fähig ist, und die der Abnahme, wo es wieder zurückgeht, sich der Auflösung nähert, und in diesen Perioden ist der Körper verschieden disponirt, daher verlangen diese Lebensperioden nicht allein bei der Auswahl der Arzneymittel, sondern auch vorzüglich bei der Bestimmung der Gabe derselben eine genaue Berücksichtigung. Sie treten bei den Thieren von verschiede-

ner Gattung in einem verschiedenen Alter ein, so daß die vollkommene Ausbildung bei dem Pferde in das sechste, bei dem Rindvieh und Schafe in das vierte, bei dem Schweine in das dritte, bei dem Hunde und der Katze gegen das Ende des ersten Jahres fällt. Nimmt man die, dieser Periode aus Erfahrung entsprechende mittlere Arzneygabe als Maaßstab an, so beachtet man, daß die Gabe um so kleiner seyn muß, je jünger ein Thier ist, so läßt sich dieselbe für jüngere Thiere in folgenden Verhältnissen angeben. Man giebt z. B. von einem Arzneymittel:

| | in Unzen oder gleich: Unzen. | Drachm. | Skrupel. | Gran. | in Drachm. od. gleich: Drachm. | Skrupel. | Gran. | in Skrupl. o. gleich: Skrupel. | Gran. | in Gran. Gran. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1) Für Pferde: | | | | | | | | | | |
| von 3 bis 6 Jahr alt 1 Theil, also | 1 | 8 | 24 | 480 | 1 | 3 | 60 | 1 | 20 | — |
| " $1\frac{1}{2}$ — 3 " " $\frac{1}{2}$ " " | $\frac{1}{2}$ | 4 | 12 | 240 | $\frac{1}{2}$ | $1\frac{1}{2}$ | 30 | $\frac{1}{2}$ | 10 | — |
| " 9 — 18 Mon. " $\frac{1}{4}$ " " | $\frac{1}{4}$ | 2 | 6 | 120 | $\frac{1}{4}$ | $\frac{3}{4}$ | 15 | $\frac{1}{4}$ | 5 | — |
| " $4\frac{1}{2}$ — 9 " " $\frac{1}{8}$ " " | $\frac{1}{8}$ | 1 | 3 | 60 | $\frac{1}{8}$ | $\frac{3}{8}$ | $7\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{8}$ | $2\frac{1}{2}$ | — |
| " 1 — $4\frac{1}{2}$ " " $\frac{1}{16}$ " " | $\frac{1}{16}$ | $\frac{1}{2}$ | $1\frac{1}{2}$ | 30 | $\frac{1}{16}$ | $\frac{3}{16}$ | $3\frac{3}{4}$ | $\frac{1}{16}$ | $1\frac{1}{4}$ | — |
| 2) Für Rinder: | | | | | | | | | | |
| von 2 bis 4 Jahr alt 1 Theil, also | 1 | 8 | 24 | 480 | 1 | 3 | 60 | 1 | 20 | — |
| " 1 — 2 " " $\frac{1}{2}$ " " | $\frac{1}{2}$ | 4 | 12 | 240 | $\frac{1}{2}$ | $1\frac{1}{2}$ | 30 | $\frac{1}{2}$ | 10 | — |
| " $\frac{1}{2}$ — 1 " " $\frac{1}{4}$ " " | $\frac{1}{4}$ | 2 | 6 | 120 | $\frac{1}{4}$ | $\frac{3}{4}$ | 15 | $\frac{1}{4}$ | 5 | — |
| " 3 — 6 Mon. " $\frac{1}{8}$ " " | $\frac{1}{8}$ | 1 | 3 | 60 | $\frac{1}{8}$ | $\frac{3}{8}$ | $7\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{8}$ | $2\frac{1}{2}$ | — |
| " 1 — 3 " " $\frac{1}{16}$ " " | $\frac{1}{16}$ | $\frac{1}{2}$ | $1\frac{1}{2}$ | 30 | $\frac{1}{16}$ | $\frac{3}{16}$ | $3\frac{3}{4}$ | $\frac{1}{16}$ | $1\frac{1}{4}$ | — |
| 3) Für Schafe: | | | | | | | | | | |
| von 2 bis 4 Jahr alt 1 Theil, also | · | · | · | · | 1 | 3 | 60 | 1 | 20 | — |
| " 1 — 2 " " $\frac{1}{2}$ " " | · | · | · | · | $\frac{1}{2}$ | $1\frac{1}{2}$ | 30 | $\frac{1}{2}$ | 10 | — |
| " $\frac{1}{2}$ — 1 " " $\frac{1}{4}$ " " | · | · | · | · | $\frac{1}{4}$ | $\frac{3}{4}$ | 15 | $\frac{1}{4}$ | 5 | — |
| " 3 — 6 Mon. " $\frac{1}{8}$ " " | · | · | · | · | $\frac{1}{8}$ | $\frac{3}{8}$ | $7\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{8}$ | $2\frac{1}{2}$ | — |
| " 1 — 3 " " $\frac{1}{16}$ " " | · | · | · | · | $\frac{1}{16}$ | $\frac{3}{16}$ | $3\frac{3}{4}$ | $\frac{1}{16}$ | $1\frac{1}{4}$ | — |

| | in Unzen oder gleich: | | | in Drachm. od. gleich: | | | in Trupl. o. gleich: | | in Gran. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Unzen. | Drachm. | Gtrupl. | Gran. | Drachm. | Gtrupl. | Gran. | Gtrupl. | Gran. |
| 4) Für Schweine: | | | | | | | | | |
| von 1½ bis 3 Jahr alt 1 Theil, also | • | • | • | • | 1 | 3 | 60 | 1 | |
| 9 — 18 Mon. = = = = | • | • | • | • | ½ | 1½ | 30 | ½ | |
| 4½ — 9 = = = = | • | • | • | • | ¼ | ¾ | 15 | ¼ | |
| 2½ — 4½ = = = = | • | • | • | • | ⅛ | ⅜ | 6⅔ | 1/9 | |
| 1 — 2 = = = = | • | • | • | • | 1/16 | ⅜ | 3⅓ | 1/18 | |
| 5) Für Hunde: | | | | | | | | | |
| von ½ bis 1 Jahr alt 1 Theil, also | • | • | • | • | • | • | • | 1 | 120 |
| 3 — 6 Mon. = = = = | • | • | • | • | • | • | • | ½ | 60 |
| 1½ — 3 = = = = | • | • | • | • | • | • | • | ¼ | 30 |
| 20 — 45 Tage = = = = | • | • | • | • | • | • | • | ⅛ | 15 |
| 10 — 20 = = = = | • | • | • | • | • | • | • | 1/16 | 7½ |

Dieses Verhältniß der Arzneygaben kann jedoch weder bei allen Mitteln, noch für alle Fälle als feste Regel betrachtet werden, da in ihm nur die Quantität, nicht aber die qualitative Wirkung der Mittel in den verschiedenen Lebensperioden berücksichtiget ist, da auch die Ausbildung, Größe und Stärke des Thierkörpers nach Verschiedenheit der Raçe, des Klimas, der Ernährung ꝛc. bald etwas früher, bald etwas später eintritt, und da auch die Art und der Grad der Krankheit sehr großen Einfluß auf die Bestimmung der Gabe haben. Das vorstehende Schema kann daher wieder nur als Anhalts-

punkt und zur Verhütung von groben Fehlern dienen. — Auch die Verschiedenheit des Geschlechts hat einen Einfluß auf die Arzneywirkung, obgleich nicht einen so wichtigen, als bei den Menschen, indem der Organismus der männlichen Thiere weit fester ist, als der der weiblichen. Bei den Letztern werden die Arzneywirkungen durch die Brunst und durch die Trächtigkeit zuweilen bedeutend modificirt. Man muß deshalb, namentlich bei dem letztern Zustande, solche Arzneyen, die eine specifische Wirkung auf die Geschlechtstheile zeigen, die den bildenden Prozeß sehr beschränken, die Absonderungen dagegen stark vermehren, wie z. B. die drastischen Purgirmittel, die scharfen urintreibenden Mittel, eben so die erhitzenden Mittel ꝛc. nur mit großer Vorsicht und in mäßigen Gaben anwenden; eben so kann auch zur Zeit des Gebärens und des Säugens die Arzneywirkung verändert erscheinen. Außer den angegebenen, durch die Gattung, das Alter, und das Geschlecht bedingten allgemeinen Verschiedenheiten, zeigt ein jedes Thier auch noch besondere Eigenthümlichkeiten, die ihm als Individuum zukommen, und sich in der Constitution oder Leibesbeschaffenheit, und auch im Temperamente zu erkennen geben, auch wohl aus ererbten Anlagen entspringen. — Was die Eintheilung der Arzneymittel betrifft, so werden sie, wie bekannt, zuerst nach den drei Naturreichen auch in drei Haufen gebracht, nämlich in thierische, vegetabilische und mineralische; allein diese Eintheilung will man nicht gut heißen, weil man hier manche Mittel in verschiedene Naturreiche versetzen kann, wie z. B. den kohlensauren Kalk und die Blausäure. Dann hat man sie nach ihren materiellen Bestandtheilen und ihren chemischen Eigenschaften auf zweierlei Weise eingetheilt, nämlich 1) in einfache Elementarstoffe, oder man beachtete 2) die nähern Bestandtheile, und stellte nach dem Vorwalten derselben die gleichartigen Mittel in Klassen zu-

sammen. Die erste Eintheilung, welche die gasartigen Grundstoffe (Sauerstoff, Stickstoff, Kohlenstoff und Wasserstoff) als die nächste Ursache der specifischen Kräfte der Arzneymittel betrachtet, ist hypothetisch und unsicher, theils weil von manchen Stoffen keine gründliche chemische Analysen bisher bekannt geworden sind, dann, weil sich aus der Kenntniß der Elementarstoffe eines Arzneymittels wenig, oft auch gar nichts für die Wirkung desselben in Krankheiten ergiebt, und weil mit der Vervollkommnung der Chemie und mit dem Wechsel ihrer Systeme sich die Ansichten über die Elemente oft ändern. Dagegen erscheint die zweite Eintheilungsweise fester begründet und sehr brauchbar; denn jedes Arzneymittel hat, wenn es gleich gemeiniglich aus mehreren verschiedenartigen Stoffen zusammengesetzt ist, doch einen vorwaltenden Bestandtheil, von dem vorzugsweise seine Heilkraft abhängt, und den man daher als Heilstoff bezeichnen könnte, z. B. Bitterstoff, ätherisches Oel, Kampher ꝛc. Diese Stoffe werden wohl immer als dieselben betrachtet werden, wenn auch die chemische Analyse noch so verschiedene Elemente und subtile Unterschiede in ihnen entdecken sollte. Dabei zeigen die Mittel von gleichen oder sehr ähnlichen nähern Bestandtheilen auch eine große Uebereinstimmung in ihren Wirkungen; sie hat daher nicht nur einen pharmakologischen, sondern auch einen therapeutischen Werth, und deshalb nützt sie auch am besten für die spezielle Arzneymittellehre, und um so mehr, da ihre Klassen sehr einfach und natürlich sind, eine leichte Uebersicht gewähren, und Wiederholungen unnöthig machen. Diese Eintheilung umfaßt folgende zwölf Klassen: 1) Indifferente Mittel, deren Bestandtheile sich zu denen des Thierkörpers am menigsten materiell verschieden verhalten. — 2) Bittere Mittel, mit vorwaltendem Bitterstoffe. — 3) Adstringirende Mittel, mit vorwaltenden adstringirenden Stoffen. — 4) Aetherisch-ölige, gewürz-

hafte, kampherhaltige und harzige Mittel, mit vorherrschendem Gehalte an ätherischen Oelen, Gewürzen, Kampher und Harz. — 5) Spirituöse, ätherische oder ätherartige und flüchtige Mittel. — 6) Scharfwirkende Mittel, Mittel, die scharfe Stoffe enthalten. — 7) Betäubende, narkotische Mittel, Mittel, die betäubende Stoffe enthalten. — 8) Mittel, die als chemisch-einfache Stoffe bekannt sind. — 9) Saure Mittel, Säuren. — 10) Alkalische Mittel, Alkalien und Erden. — 11) Salze der Alkalien und Erden. — 12) Metalle, Metalloxide und Metallsalze. — Einige Schriftsteller haben die systematische Darstellung der Arzneymittellehre ganz aufgegeben, und dafür die einzelnen Arzneymittel, nach der Buchstabenreihe, zusammengestellt; dieses wird von Theoretikern und Praktikern aber getadelt, weil selbst die unvollständigste systematische Eintheilung beim Studium dieser Wissenschaft mehr Werth habe.

Die angewandte Medizin beschäftiget sich mit der Heilung krankhafter Zustände des thierischen Organismus mit Hülfe der Arzneymittel. Bestimmte Heilkräfte besitzen die Arzneymittel nicht, und es kommt daher bei ihrer Auswahl für einzelne Krankheitszustände, abgesehen von den übrigen therapeutischen Anzeigen, vorzüglich darauf an: aus allen vorhandenen Krankheitssymptomen das vorherrschend leidende Organ, den Charakter, und den Grad des krankhaften Zustandes richtig zu erkennen, und hiernach dasjenige Arzneymittel in passender Gabe, Form 2c. anzuwenden, welches nach seinen, aus der Erfahrung bekannten, Wirkungen am meisten geeignet ist: gerade diese abnorme Lebensthätigkeit, und diesen Zustand der kranken Organe gründlich, schnell und leicht umzuändern. Diese Umänderung kann durch die Wirkung der Arzneymittel auf eine zweifache, fast entgegengesetzte Art erreicht werden; nämlich 1) indem die angewendeten Mittel ent-

weder eine der krankhaften Thätigkeit in jeder Hinsicht entgegengesetzte Thätigkeit erregen, z. B. adstringirend wirken bei einer zu großen Erschlaffung der Gebilde, oder betäubend bei zu sehr aufgeregter Empfindung ꝛc., bis der normale Zustand oder die möglichste Annäherung hierzu erreicht ist, welches also auf die allöopathische und antipathische Heilungsweise geschieht; oder 2) indem die Heilmittel eine solche Thätigkeit hervorrufen, welche dem vorhandenen Krankheitszustande, und somit auch den Krankheitssymptomen ähnlich ist, also auf homöopathische Heilungsweise, und durch welche daher die Letztern bis zu einem gewissen Grade gesteigert werden können. Wie die Heilung auf die erstere Art ermittelt wird, ist bekannt; die andere Art der Heilwirkung wird auf folgende Weise zu erklären gesucht: daß es 1) viele Krankheiten giebt, welche einen bestimmten Verlauf haben, und nur zur gründlichen Heilung gelangen, wenn dieser Verlauf mit vollkommener Ausbildung der ganzen Krankheit beendiget werden kann; ist nun diese Ausbildung einer solchen Krankheit auf irgend eine Weise von ihrem bekannten Normaltypus abweichend, so kann eine künstliche Beförderung desselben, namentlich bei zu geringer Thätigkeit des Organismus, durch entsprechende Arzneymittel erfolgen und nützlich seyn. 2) Daß viele Krankheiten, deren günstige Entscheidung eben nicht von einem solchen bestimmten Verlaufe abhängig ist, doch häufig durch die Krankheitssymptome eine Richtung zu gewissen andern krankhaften Thätigkeiten zeigen, welche, der Erfahrung zufolge, die Heilung herbeiführen, aber für sich allein nicht vollständig genug entwickelt werden können, und daher durch ähnlich wirkende Mittel befördert werden müssen. 3) Daß nach einem allgemein bestätiget gefundenen Verhalten der Lebenskraft eine schwächere dynamische Affektion im lebenden Organismus von einer

stärkeren dauerhaft aufgehoben wird, wenn diese (der Art nach von ihr abweichend) jener sehr ähnlich in ihrer Aeußerung ist. In welchen Fällen die heilsame Umänderung der Lebensthätigkeit auf die erste oder auf die andere Weise durch entsprechende Arzneymittel vorzüglicher ist, lehrt die Therapie. In der Thierheilkunst scheint die allöopathische Heilmethode wohl den Vorzug zu verdienen, wenigstens so lange, bis man erst bei dem Menschen dahin gekommen ist, durch eine große Anzahl von gelungenen Heilversuchen in verschiedenen schweren Krankheiten die homöopathische Methode als vollkommen bewährt anzuerkennen; da der Mensch die Wirkungen der homöopathischen Mittel angeben kann, er sie auf seinen Krankheitszustand empfindet, welches aber bei Thieren nicht der Fall ist; mithin wird hier immer noch die alte Heilmethode die bewährteste seyn, und um so mehr, da in der Thierheilkunst immer noch geklagt wird, daß die Arzneymittellehre noch weit entfernt von der gewünschten Vollkommenheit ist, daß sie daher der praktischen Thierheilkunde die nöthige Sicherheit nicht gewährt, und obgleich sie gegen ihren früheren Zustand einige Fortschritte gemacht hat, so zeigt doch eine etwas gründliche Untersuchung, daß die Kenntnisse über die Natur und über die Wirkungen der meisten Arzneystoffe nur oberflächlich und lückenhaft sind, und daß jener scheinbare Reichthum an Arzneystoffen einen Beweis von der mangelhaften Kenntniß der einzelnen Mittel liefert, da man gewiß mit der kleinen Hälfte derselben vollkommen ausreichen könnte, wenn man ihre Wirkungen wüßte. — Der Professor der Königlichen Thierarzneyschule in Berlin, Dr. K. H. Hertwig, sagt in seiner „praktischen Arzneymittellehre für Thierärzte" (2te Aufl., Berlin, 1840), aus der ich schon Mehreres oben angeführt habe, S. 138 u. f. Folgendes über die angewandte Thierheilkunde:

Weder die Kenntniß des thierischen Organismus, noch die materielle Kenntniß der Arzneystoffe ist für sich allein hinreichend, um über die Wirkungen derselben auf den lebenden Körper, und besonders in den verschiedenen Krankheiten, eine sichere Belehrung zu gestatten, sondern diese ist nur zu erlangen, indem man die einzelnen Arzneystoffe unter verschiedenen genau bestimmten Verhältnissen mit dem Thierkörper in Berührung bringt, das heißt, thierärztliche Versuche macht, und die hierauf entstehenden Erfolge richtig beobachtet Als Versuche betrachtet man gewöhnlich nur die Anwendung der Arzneymittel auf gesunde Thiere, wobei die Erforschung der Arzneywirkung eben der Zweck ist; allein, genau betrachtet, besteht auch die gewöhnliche medizinische Behandlung der Thiere bei vielen Krankheiten zum größten Theil in bloßen Heilungsversuchen, wie dieses auch bei dem Mangel an umfassenden und gründlichen Erfahrungen nicht gut anders seyn kann. — Versuche an gesunden Thieren sind deshalb von großem Werthe, weil bei ihnen die Reaktion des Organismus gegen die Einwirkung der Arzneystoffe nicht durch eine krankhafte Lebensthätigkeit modificirt, oder durch die Erscheinungen der Letztern undeutlich werden. Diese Versuche zeigen daher die möglichst reinsten und gleichartigen Wirkungen, und man kann aus ihnen am deutlichsten entnehmen, welche Funktionen bei der Wirkung eines Mittels ergriffen sind, wie die Kräfte und Säfte des Organismus verändert werden, und welche specifische Wirkungen also ein Mittel besitzt. Solche Versuche haben noch die Vortheile für sich, daß man die hierzu bestimmten Thiere in die für den sichern Erfolg günstigen Verhältnisse bringen, und namentlich die störenden Einflüsse viel mehr abhalten oder beseitigen kann, als dieses bei der Behandlung kranker Thiere möglich ist, wie auch, daß man die Arzneymittel ungehindert von den kleinsten bis zu den größten Gaben, und bei Thieren von verschiedener Art oft wiederholt anwenden, und so die hierdurch bedingten Modifikationen der Wirkung beobachten kann. — Diese Versuche sind auch nicht ohne Mängel, und ihre Re-

sultate gestatten deshalb nur eine vorsichtige Anwendung; denn 1) besitzen die Thiere, besonders unsere nutzbaren und mehrentheils zu sehr benutzten Hausthiere, keine ideale, sondern stets nur eine individuelle relative Gesundheit, und es ist deshalb schwer, Subjekte von gleicher Gesundheit zu den Versuchen zu erhalten, noch schwerer aber zu bestimmen, welches der richtige Grund der Gesundheit sey. — 2) Sind auch die störenden äußern Einflüsse niemals ganz unwirksam zu machen. Beides trägt dazu bei, daß auch an gesunden Thieren ein und dasselbe Mittel nicht jedesmal dieselben Erscheinungen veranlaßt. — 3) Vermag der gesunde Organismus mit einem hohen Grade der Selbstständigkeit sich gegen die äußern Einflüsse, also auch gegen die Arzneystoffe zu behaupten, ihre Wirksamkeit zu vernichten, und die durch sie erzeugten Veränderungen sogleich im Werden zu ersticken. Daher bringen an gesunden Thieren nur die wirksameren Stoffe, und mehrentheils nur in sehr großen Gaben, bemerkbare Veränderungen der Lebensthätigkeit hervor; andere, weniger wirksame Arzneystoffe erscheinen dagegen fast ganz indifferent, obgleich sie im krankhaften Zustande sehr auffallende Wirkungen hervorzubringen vermögen. — 4) Die von dem Krankheitsprozeß ergriffenen Organe und Systeme sind anders wirkende Glieder in dem Ganzen geworden; die Modifikationen der Lebensthätigkeit sind in einzelnen Organen erhöhet, in andern vermindert, und fast stets qualitativ umgeändert; neue sympatische und antagonistische Verhältnisse entwickeln sich, und die Arzneystoffe müssen daher an kranken Thieren andere Wirkungen zeigen, als an gesunden, und zwar um so mehr, je mehr sie zu den kranken Organen eine specifische Beziehung haben. Daher sind auch stark wirkende Arzneystoffe durch die vorhandene Krankheit in ihren Wirkungen oft bedeutend gemindert, aber eben so oft ist die Empfänglichkeit für sie außerordentlich erhöhet. — Auf diese Gründe hat man den Einwurf gestützt, daß die Wirkung der Arzneymittel bei kranken Thieren zu sehr verschieden von der Wirkung bei gesunden sey, und daß daher die an den

Letzteren angestellten Versuche gar keinen Nutzen für die praktische Thierheilkunde gewähren. Dieser Einwurf ist aber unrichtig; denn eine genaue Vergleichung der Wirkungen bei gesunden und kranken Thieren zeigt auf das Bestimmteste, daß in beiden die qualitative Wirkungsweise und die specifische Richtung der Arzneyen im Wesentlichen ganz gleich ist, und daß die Unterschiede nur im Grade, theils in der Stärke, theils im Umfange der Wirkungen beruhen. Die Canthariden wirken z. B. bei gesunden und kranken Thieren ganz gleichartig reizend auf die Harn- und Geschlechtsorgane, und der Kampher zeigt dabei stets seine specifische Gegenwirkung; Weingeist, Opium, Belladonna, Brechweinstein ꝛc, selbst die milden, schleimigen Mittel verhalten sich qualitativ stets auf dieselbe Weise bei gesunden und kranken Thieren. Dennoch bleibt die Anwendung der Arzneymittel auf kranke Thiere und die Beobachtung der hiernach erfolgenden Wirkungen die wichtigste Quelle der praktischen Arzneymittellehre; denn nur hierdurch lernen wir die Beziehungen der Letzteren zu bestimmten Krankheitsverhältnissen des Organismus kennen, und so die Zwecke der Thierarzneykunde sicherer erfüllen. Alle Resultate, die auf den vorher angedeuteten oder auf andern Wegen der Forschung über die Wirkungen der Arzneystoffe gewonnen werden, bedürfen erst immer noch der Bestätigung durch Versuche am kranken Thierkörper, ehe sie einen praktischen Werth erhalten. — Wenn Versuche an Thieren zu möglichst sicheren und vollständigen Resultaten über die Wirkungen der Arzneystoffe führen sollen, so ist es nöthig, sie in einem gewissen Umfange zu machen, sie oft zu wiederholen, und dabei folgende Regeln zu beobachten. Man beginne mit ihnen bei den auf der niedrigsten Stufe stehenden Thiere, und setze sie durch alle Klassen bis zu den Säugethieren, und speciell an den Hausthieren selbst, fort; man berücksichtige bei den Letzteren das Alter, Geschlecht, Temperament, die Leibesbeschaffenheit und Größe, und wähle zu den Versuchen solche, die sich möglichst ähnlich sind; man beobachte und untersuche dieselben vor der Anwendung der Mittel ge-

nau, und beobachte die sämmtlichen äußeren Verhältnisse, denen die Thiere vor, während und nach dem Versuche unterworfen sind; man bringe die Mittel auf den verschiedensten Wegen mit dem Körper in Berührung, und zwar zuerst möglichst einfach, später in den verschiedensten Formen, und selbst in bekannten und als wirksam empfohlenen Zusammensetzungen; eben so suche man stufenweise von den kleinen bis zu den stärksten Gaben die Wirksamkeit des Arzneystoffes, vom niedern bis zum höchsten Grade durchzuführen, und so die Modifikationen der Wirkung zu erforschen; dabei achte man auf die sich zeigenden Veränderungen, und forsche besonders nach, auf welche Organe und Systeme der angewandte Stoff eine besondere oder vorherrschende Richtung äußert; man untersuche daher die Beschaffenheit des Herzschlages, der Arterien, des Athemholens, der Schleimhaut in der Nase, im Maule, der Bindehaut der Augen, der äußeren Haut, die Wärme an verschiedenen Theilen des Körpers, die Größe und Veränderlichkeit der Pupille bei verschiedenem Lichte, die Stellung oder Lage, die Aufmerksamkeit und das Benehmen der Thiere ꝛc.; man untersuche die Menge oder Beschaffenheit der abgesonderten Säfte in verschiedenen Organen (namentlich da, wo die Arzneystoffe primär einwirkten), eben so die Excretionsstoffe, und zwar sowohl sinnlich, als chemisch; sterben Thiere, so stelle man am Cadaver zuerst Versuche mit dem Galvanismus an; dann genaue Sektionen, und hierauf an den wichtigsten einzelnen Theilen auch chemische Untersuchungen. Einzelne Thiere tödte man zur Zeit der größten Wirkung, andere später, um durch die Sektion ihrer Kadaver Belehrung zu gewinnen, und noch andere lasse man ungestört, um an ihnen die Nachwirkungen und Folgen zu beobachten. Bei Versuchen an kranken Thieren muß man zuerst den vorhandenen Krankheitszustand, besonders den Zusammenhang zwischen den Symptomen, die Form der Krankheit, ihre inneren Verhältnisse, und den Gang ihrer Entwickelung erforschen, und dann auf die zuletzt angegebene Weise verfahren. Auch hier ist es zweckmäßig, bei vielfach vorkommenden oder

seuchenartig herrschenden Krankheiten einzelne kranke Thiere, die mit den therapeutisch behandelten unter gleichen Einflüssen leben, ganz ohne Medikamente zu lassen, um hierbei zu sehen, welchen Einfluß die Letzteren auf den Gang und auf die Entscheidung der Krankheit ausüben. — Bei allen diesen Versuchen achte man aber stets das Leben der Thiere, und diese selbst als fremdes Eigenthum; man unternehme sie daher nur sehr vorsichtig, und bei der Anwendung heftig wirkender Mittel nur mit Genehmigung des Thierbesitzers. Wo erprobte und sichere therapeutische Regeln gegeben sind, weiche man von diesen nicht ohne Noth ab. Da es jedoch einerseits nicht gut möglich ist, alle vorhandenen Arzneystoffe selbst zu prüfen, indem hierzu theils für ihre Anzahl das Menschenalter zu kurz ist, theils auch nicht jeder Thierarzt die hierzu erforderliche Zeit und Gelegenheit besitzt, andererseits ist die eigene Prüfung auch nicht allein ausreichend, um sichere Resultate zu geben, indem der einzelne Mensch sich nicht von allen Fehlern in der Beobachtung frei erhalten kann, und jeder nur auf seine ihm eigenthümliche Weise sieht und beobachtet; so sollte jeder Thierarzt die auf irgend einem Wege gemachte Wahrnehmung und Beobachtung als ein Gemeingut der Wissenschaft betrachten, und deshalb sie öffentlich mittheilen. Dieses muß jedoch mit Klarheit und Vollständigkeit, vorzüglich aber mit der größten Wahrheitsliebe geschehen; denn falsche und unrichtige Aussagen schaden auf mehrfache Weise, und besonders hemmen sie auf lange Zeit das Fortschreiten der Wissenschaft. Leider ist in der Thierarzneykunde die Zahl der unvollständigen, oberflächlichen und unwichtigen Beobachtungen und Mittheilungen sehr groß; ihre Literatur und Geschichte erlaubt daher auch nur eine schwierige, beschränkte und vorsichtige Benutzung für die Arzneymittellehre, und die hierbei gewonnene Ausbeute für dieselbe ist nur geringe.

Die Wirkung einer Arzney beginnt mit dem Augenblicke und an dem Orte, wo ihre Kraft mit dem Organismus in Berührung und mit seinen Kräften in Wech-

selwirkung tritt, verbreitet sich dann aber auf verschiedene Weise und im verschiedenen Grade über andere Organe, so daß zuletzt der ganze Organismus an diesen Wirkungen Theil nimmt. Die Totalwirkung besteht daher aus einer bald größeren, bald kleineren Reihe von Veränderungen in der Beschaffenheit und Mischung der Materie und in der Lebensthätigkeit, welche man theils 1) nach den Kräften, durch welche sie erzeugt werden, theils 2) nach der Art und nach dem Verhältnisse der Reihefolge, wie sie hervortreten, theils 3) aber sehr verschiedentlich nach den äußeren Erscheinungen, als besondere Wirkungen bezeichnet. 1) Was die Kräfte der Arzneymittel betrifft, so theilt man sie in dynamische und specifische. Die dynamischen Kräfte sind nur aus ihren Wirkungen zu erkennen; da aber jede Arzneywirkung von der dynamischen Kraft der Arzneymittel und der Lebenskraft zugleich erzeugt wird, so kann man sie auch mit Recht als eine dynamische Wirkung bezeichnen. Da nun aber auch jedes Arzneymittel durch besondere physische Eigenschaften, namentlich durch die Art, Menge und Verbindung der chemischen Grundstoffe und Bestandtheile durch specifische Schwere, Geruch, Farbe ꝛc., einen specifischen Körper darstellt, so sind auch die hiervon abhängigen dynamischen Kräfte und Wirkungen eines jeden einzelnen Arzneymittels specifisch, das heißt, eigenthümlich und von den Kräften und Wirkungen aller anderen Mittel verschieden, und man kann daher in diesem Sinne jedes Arzneymittel als ein specifisches Mittel betrachten. Hauptsächlich versteht man aber unter einem specifischen Mittel (Specifikum) dasjenige, welches gegen eine Krankheit sichere Hülfe verschafft, und dem kein anderes in dieser Hinsicht gleich zu stellen ist. So ist z. B. die Salzsäure als ein Specifikum gegen die Rinderpest, die Wurzel und das Kraut der Tollkirsche gegen die Hundswuth, dee Schwefel gegen Rotz und Wurm gerühmt worden.

Wenn man nun gleich gewisse Mittel gegen einzelne Krankheiten besitzt, welche darin Wirkung zeigen, so kann man diese Mittel doch nicht auf alle ausdehnen, da die Arzneymittel keine absolute Heilkraft besitzen, und da jeder einzelne Krankheitsfall durch die Individualität des kranken Thieres, durch das Stadium, den Grad der Krankheit ꝛc. Eigenthümlichkeiten erhält, die ihn von andern ähnlichen Fällen verschieden machen, so ergiebt sich, daß selbst bei den gerühmtesten specifischen Mitteln die Heilwirkung niemals ganz sicher seyn kann, wenn man solche ohne Unterschied für alle Krankheiten derselben Art benutzt. Ein solches Heilverfahren ist nur gewöhnliche Empirie. — 2) Nach Art der Zeitfolge, wie die einzelnen Wirkungen nach der Anwendung der Arzneymittel hervortreten, unterscheidet man sie in primäre und sekundäre, in örtliche und allgemeine, in consensuelle und antagonistische, und in direkte und indirekte. Die beiden ersten Wirkungen verdienen hier eine Erklärung. Die primären Wirkungen entstehen aus der Wechselwirkung der Arzneykraft mit der Lebenskraft, und ihre Erscheinungen treten fast immer an dem Orte, an welchem die Einwirkung des Mittels Statt gefunden hat, zuerst auf, sind aber nicht immer auf das zuerst berührte Organ beschränkt, sondern die Kraft der Arzney greift weiter um sich, und erlangt dabei einen verschiedenen Grad der Ausdehnung und Stärke, je nachdem seine Beschaffenheit und Menge und das Verhältniß des Organs der Aufnahme und des ganzen Organismus dies gestatten. Die primären Wirkungen sind daher zum großen Theil durch die Einwirkung bedingt, doch aber nicht mit ihr zu verwechseln, da die Letztere nur von der Art der Kräfte der Arzneymittel, und von der Art und dem Orte ihrer Anwendung abhängig ist. — Die sekundären Wirkungen (Folge- oder Nachwirkungen) sind diejenigen, welche ohne fortdauerndes Mitwirken der Arzneykraft, sondern

nur durch die bei den primären Wirkungen bereits veränderte Lebensthätigkeit hervorgehen. Sie treten immer erst nach den primären Wirkungen auf, und sind durch diese bedingt, stehen aber mit ihnen mehrentheils weder in der Art, noch in der Stärke und Ausbreitung in einem gleichen Verhältnisse. Bei den Mitteln, welche vorherrschend auf das Nervensystem wirken, wie die flüchtigen Reizmittel, viele betäubende Mittel ꝛc., findet man gewöhnlich den Grad der sekundären Wirkung verhältnißmäßig zu dem der primären, aber die Art der Lebensthätigkeit ist bei beiden ganz entgegengesetzt, nämlich bei der primären (im Allgemeinen und ohne Rücksicht auf die specifische Weise der einzelnen Mittel) erhöhet, bei der secundären herabgestimmt ꝛc. — 3) Die große Verschiedenheit zwischen den Wirkungen wird durch ihre äußern Erscheinungen, und durch ihre nächsten Beziehungen zum kranken Organismus bedingt, und man unterscheidet hiernach vorzüglich: a) eine erregende oder reizende; b) eine erhitzende; c) eine kühlende; d) eine betäubende; e) eine krampfstillende; f) eine beruhigende, schmerzstillende; g) eine Niesen erregende; h) eine Speichelfluß erregende; i) eine Auswurf befördernde; k) eine Ekel und Erbrechen erregende; l) eine abführende; m) eine wurmtreibende; n) eine blähungtreibende; o) eine urintreibende; p) eine schweißtreibende; q) eine zusammenziehende; r) eine stärkende; s) eine schwächende; t) eine erschlaffende, erweichende; u) eine zertheilende; v) eine entzündungswidrige; w) eine Eiterung befördernde; x) eine fäulnißwidrige; y) eine säurewidrige; z) eine steintreibende; aa) eine scharfe blasenziehende; und bb) eine ätzende Wirkung. — Diese Wirkungen entstehen bald primär, bald sekundär ꝛc., und nach ihnen werden gewöhnlich auch diejenigen Arzneymittel, durch deren Kräfte sie am sichersten erzeugt werden, auf dieselbe Weise, wie die Wirkungen selbst, bezeichnet, obgleich dieses bei vielen Mitteln sehr wenig gründlich geschieht.

Alle Krankheiten und Schäden, die sich äußerlich am Körper befinden, durch irgend einen äußeren Eindruck: Stoß, Schlag, Fall, Schnitt, Quetschung, Eintretung spitziger Sachen in den Fuß ꝛc., zur Wunde werden, oder von Innen nach Außen zu einer Wunde sich öffnen, wie Geschwülste, Geschwüre ꝛc., und zu denen man mit den Händen, mit Werkzeugen, Arzneyen ꝛc. kommen kann, werden äußerliche Krankheiten genannt, und die Wissenschaft, sie zu heilen, heißt die Wundarzneykunst oder Chirurgie. Sie beschäftiget sich nicht bloß mit den schon genannten Schäden und Krankheiten, sondern auch mit den Krankheiten der Knochen und des Horns, und muß nicht allein durch äußere, sondern auch durch innere Mittel wirken, weil mit allen diesen Schäden ꝛc. immer ein Fieber (Wundfieber) verbunden ist, sich auch manchmal noch eine andere Krankheit, welche im Körper schon versteckt lag, dazu gesellt. — Was die inneren Krankheiten der Thiere betrifft, womit sich die specielle Therapie beschäftiget, so rechnet man dazu alle Krankheiten, welche von inneren Ursachen entstehen, und auch im Innern sich entwickeln und ihren Verlauf machen. — Wenn eine solche Krankheit lange, etwa über drei bis vier Wochen dauert, so nennt man sie eine langsame, chronische, dagegen diejenigen, welche sich früher endigen, nennt man geschwinde oder hitzige Krankheiten. Man nennt auch langwierige Krankheiten diejenigen, die sich sehr lange hinziehen, und eigentlich nie ganz geheilt werden, sondern immer wieder nach gewissen Perioden zurückkehren, und wozu man nur Paliativkuren gebraucht, wo das Uebel, ein Gewohnheitsübel geworden ist, das nur durch eine totale Erschütterung des Körpers, eine gänzliche Umwandlung desselben, geheilt werden kann, welches aber bei Thieren nicht immer möglich ist, wenn es gleich, wie beim Menschen, durch irgend einen Zufall geschehen kann, wo der thierische Körper eine solche Erschütterung

erleidet, daß das Uebel eine andere Wendung nimmt, und durch Medikamente geheilt werden kann, indem jetzt die Natur den Weg eröffnete. Zuweilen erregt auch eine hitzige Krankheit Zufälle, die länger fortdauern, deshalb ist aber die Krankheit nicht chronisch, sondern wenn dergleichen Zufälle gefährlich werden, pflegt man sie füglicher eine Nachkrankheit zu nennen. Wenn die mit der Krankheit kämpfenden Kräfte der Natur gleichsam am Anfange durch Zufälle anzeigen, daß sie dem Uebel schwerlich gewachsen seyn werden, so nennt man solche Krankheiten bösartige (Morbi maligni). Die Bestimmung der sogenannten Bösartigkeit scheint am richtigsten zu seyn; denn daß gewisse Krankheiten von einer Art immer bösartiger seyn sollten, streitet mit der Erfahrung; denn sogar die Pest kann gutartig, und ein gemeiner Rothlauf kann bösartig seyn. Fast alle schnell verlaufenden oder geschwinden Krankheiten haben das Fieber zu ihrem beständigen Begleiter; viele entwickeln sich so, daß man das Fieber für die Krankheit selbst annimmt, ob es gleich immer nur ein Zufall oder Symptom der eigentlichen Krankheit ist. So giebt es Nervenfieber, Gallenfieber ꝛc. ꝛc. Obgleich wir das Fieber aus der Erfahrung sehr gut kennen, so wenig wissen wir eine Erklärung davon zu geben. Gewöhnlich sagt man, das Fieber sey ein Bestreben der Natur oder der Lebenskraft, etwas, das dem Körper beschwerlich und schädlich ist, durch eine beschleunigte Zirkulation des Bluts ab- und auszuscheiden; es ist daher eine beschleunigte Herzensbewegung aus einer Krankheitsursache. Andere Thierärzte suchen es noch deutlicher zu erklären; sie nehmen das Gefäßsystem als den Sitz des Fiebers an, und hiernach ist dasselbe jener allgemeine krankhafte Zustand des Organismus, durch welchen der Letztere seine organischen Erhaltungskräfte anspornt, Störungen im bildenden Leben zu mildern, auszugleichen und gänzlich zu beseitigen, welcher Zweck aber nicht immer, wegen des

Mangels an nöthigen Mitteln, durchgeführt werden kann; und wenn man noch weiter geht und das Fieber objectiv betrachtet, so ist es eine allgemeine Krankheit, besonders des Gefäßsystems, die sich nach außen durch einen auffallenden Wechsel der Temperatur des befallenen Thiers (Frost und Hitze) beschleunigten und qualitativ abgeänderten Puls- und Herzschlag, allgemeine Störung des Gemeingefühls qualitativ und quantitativ abgeänderte Sekretionen und Excretionen kund giebt, gewisse Stadien durchläuft; gewöhnlich einen besonderen Typus zeigt, und sich durch kritische Ausleerungen vollkommen entscheidet; und so ist Fieber das im Allgemeinen, was die Entzündung örtlich ist; beide Krankheitszustände gleichen einander, und sind auch am häufigsten mit einander verbunden, so daß sie gleichzeitig in einem und demselben Individuum erscheinen, und einen gemeinschaftlichen Verlauf nehmen. Der Doktor Funke sagt in seinem „Handbuche der speciellen Pathologie und Therapie der größeren und nutzbaren Hausſäugethiere ꝛc." Band 1. (Leipzig, 1836), S. 131 über das Fieber: „Fast alle Schriftsteller sind der Meinung, daß es bei den Thieren, wie man es bei dem Menschen träumt, mehr selbstständige, für sich bestehende Fieber gebe, Fieber, die also für sich ganz allein bestehen. Diese Meinung ist aber ganz irrig, sowohl a priori, als a posteriori, wie der geistreiche Hayne trefflich auseinander gesetzt hat. Es giebt keine Fieber ohne eine örtliche Affection. Wenn man erwägt, daß die Gelegenheitsursachen des Fiebers nicht auf alle Organe und Systeme gleichmäßig, gleich stark einwirken, und bedenkt, daß bei unsern in der Sklaverey lebenden Haussäugethieren, gleich wie bei dem Menschen, die Organisation keineswegs naturgemäß, ebenmäßig ausgebildet, und bald dieses oder jenes Organ und System mehr oder weniger geschwächt ist, und somit den äußeren schädlichen Einflüssen nicht,

wie die andern, gehörig Widerstand leisten, auf sie bekämpfend zurückwirken kann, und endlich noch in Anschlag bringt, daß bei den Thieren, so wie bei den Menschen, in den verschiedenen Lebensaltern bald diese, bald jene Organe mehr subjectiv und objectiv thätig sind, wodurch gleichsam der gesammte Erhaltungstrieb mehr in ihnen concentrirt erscheintze., so wird es gewiß jedem denkenden Menschen- und Thierpathologen einleuchten müssen und erklärlich seyn, daß sich zum Fieber eine örtliche Affection, entweder des besonders von den Gelegenheitsursachen stark getroffenen Theils, oder des vorzugsweise geschwächten, oder endlich des vor allen andern thätigen Theils gesellen muß; eine Wahrheit, welche die alltägliche Erfahrung unumstößlich beweiset. Hierzu kommt nun noch, daß das Fieber selbst das durch den Körper am allgemeinsten verbreitete System befällt. Man untersuche nur den Zustand eines von einem Fieber ergriffenen Thiers genau, und man wird stets das Mitleiden eines besonderen Organs finden, welches in der Mehrzahl der Fälle in einer Entzündung besteht. Nie wird also nur bloßes Fieber an einem kranken Thiere beobachtet werden, ein Umstand, der von den meisten Thierärzten nicht beobachtet worden ist. Selbst bei den Wechselfiebern, die man auch, doch nur in wenigen Fällen, bei den Thieren beobachtet haben will, muß ein örtliches Mitleiden der Unterleibsorgane, wenn auch nur des Gangliensystems, angenommen werden." — Das Fieber geht entweder in seinen Wirkungen sehr geschwind zu Werke, z. B. bei den Krankheiten, die einen schnellen Verlauf haben, oder es ist schleichend, oder periodisch, gewisse Zeiten haltend, wie bei den langwierigen. Bei den Fiebern, die einen schnellen Verlauf haben, bemerkt man deutlich, daß sie in ihrem ganzen Verlaufe vier Zeiträume beobachten: 1) den Anfang, 2) den Wachsthum, 3) die Stärke, und 4) die Abnahme. Bei der Krisis des Fiebers glaubten die Alten, da die Krank-

heit sich hier bricht, daß sich diese Veränderung gewöhnlich den dritten, fünften, siebenten, neunten, eilften, dreizehnten ꝛc., also an ungeraden Tagen, von dem Anfange an, zeige, welches die Neuern als Aberglauben verwerfen; indessen wollen Einige doch die Bemerkung gemacht haben, daß es mit diesen kritischen Tagen nicht so ganz Täuschung sey. Ein Mehreres hierüber findet man unter Fieber der Thiere, Th. 13, S. 321 u. f. Was nun die ganze angewandte Arzneykunst mit ihren Abtheilungen: Chirurgie, Therapie, Klinik ꝛc., anbetrifft, so handeln darüber die verschiedenen Thierkrankheiten in der Encyklopädie, besonders aber die Artikel Pferdekrankheiten, Th. 111, S. 111 u. f.; die Krankheiten des Rindviehs unter Rindviehzucht, Th. 124, S. 710 u. f.; die der Schafe, unter Schaf und Schafzucht, Th. 139, S. 390 u. f.; die Krankheiten der Schweine, unter Schwein und Schweinezucht, Th. 151, S. 55 u. f.; die Krankheiten der Ziegen werden unter Ziege und Ziegenzucht, in Z., vorkommen; die Krankheiten der Hunde, unter Hund, Th. 26, S. 404 u. f.; die Krankheiten der Katzen, unter Katze, Th. 36. Die Krankheiten des Federviehs, z. B. der Hühner, Tauben, Gänse, Enten ꝛc., findet man unter den Artikeln: Huhn, Taube, Gans, Ente ꝛc. ꝛc. angeführt. Bei den größeren landwirthschaftlichen Thieren, die oben genannt worden, findet man auch nachgewiesen, wo man diejenigen Krankheiten zu suchen hat, die besonders unter ihrem Namen abgehandelt worden.

Ueber die Thierarzneykunde oder Thierheilkunst sehe man folgende Werke nach:

Salchow, die Rindviehseuche, deren Kur und Verwahrungsmittel. 1755.

Versuche einer näheren Erklärung der Hornviehseuche, nebst einigen Wahrnehmungen über die Einpfropfung derselben, 1763.

Bourgelat, Elémens de l'art vétérinaire. Matiére Medicale raisonnée, ou précis des Médicamens considérées dans leurs effets etc., à l'usage des Eléves des Ecoles Vétérinaires, avec les Formules médicinales et officinales des mêmes Ecoles. Lyon, 1765. 8. 2. Edit, 1771. — Deutsch: Bourgelats Lehrbegriffe der medizinischen Materie. Aus dem Französischen. Leipzig, 1766.

Vitet, Médecine vétérinaire. III Tome. Lyon, 1771. — Deutsch von Erxleben und Hennemann, unter dem Titel: Vitet, Unterricht in der Vieharzneikunst, in 5 Bdn. Lemgo, 1773—86.

Glaser, von der Knotenkrankheit unter dem Rindviehe und dem Rothwildprete in den Wäldern und ihren Heilmitteln, und von der nicht tödlichen Maul- und Fußkrankheit unter dem Rindviehe, mit illumin. Kupf. 1780

Wolstein, Anmerkungen über die Viehseuchen in Oesterreich, nebst einer Abhandlung gegen das Umbringen der Thiere in Seuchen. 2te Ausg. Wien, 1782.

J. H. Jung, genannt Stilling, Versuch eines Lehrbuchs der Vieharzneikunde. 2 Theile. Heidelberg, 1785 und 86. — Eine zweite durchaus umgearbeitete Auflage, unter dem Titel: Lehrbegriff der theoretischen und praktischen Thierarzneykunde, von Dr. Joh. Dav. Busch, erschien 1795 zu Heidelberg.

Mémoires de la Societé Royale de Médecine. Années 1780 et 1781. Paris, 1785. 4. pag. 256. — Deutsch in den auserlesenen Beiträgen zur Thierarzneykunde. Leipzig, 1786. 18 Stück. S. 184.

Ueber die Purgiermittel bei Schafen von d'Aubenton.

Blumschein, vollständige Sammlung praktischer Heilarten aller Viehseuchen. 1787.

Dr. A. H. L. Bruhm, die Stallfütterung nach medicinischen Grundsätzen. Aus dem Lateinischen von Schönemann, und mit Anmerkungen von Riem. Dresden, 1786. — Hausvieharzneybuch für den Stadt- und Landmann. Tübingen, 1788.

Von dem sogenannten epidemischen Zungenkrebs, oder von der Mundfäule unter dem Rindvieh. Göttingen, 1787.

J. Th. G. Frenzel, Skizze über die Thierarzneywis-

senschaft, Wien, 1788. — Dessen praktisches Handbuch für Oekonomen und Thierärzte, nach alphabetischer Ordnung in 3 Theilen, mit einem vollständigen Register, 1795, 3 Bde. — Dessen Sammlung für praktische Thierärzte und Landwirthe, in alphabetischer Ordnung, 1800, 2 Bde.

Ausführliche Praktik des Veterinair-Trokarirens irrgehender Drehschafe. Dresden, 1791.

Ueber die Viehkrankheiten und deren Heilung. Leipzig, 1792.

D. F. Claß, der Hausvater als sein eigener Vieharzt; oder wie jeder Landwirth sein Rind-, Pferd-, Schaf-, Schwein- und Federvieh selbst von den gewöhnlichsten Krankheiten heilen könne. 2 Theile. Leipzig, 1793—96.

Thierarzt, der, in allen Seuchen und Krankheiten des Haus- und Hofviehs unterrichtende und selbstheilende. 1793

E. Viborg, Sammlung von Abhandlungen für Thierärzte und Oekonomen. Aus dem Dänischen. 5 Bde., mit Kupfern. Kopenhagen, 1795—1807.

Lehrbuch der populären Thierheilkunde für aufgeklärte Oekonomen, 1797.

Kurze Abhandlung über die gegenwärtige Rindviehpest, nebst angehängten Hülfsmitteln. Ulm, 1797.

Dr. G. von Schallern, deutliche Anweisung, die Viehpest, Löserdürre zu erkennen, und solche nach einer erprobten Kurart sicher zu heilen. Bayreuth, 1797.

Erxleben, theoretischer Unterricht in der Vieharzneykunst, neu bearbeitet von Zwierlein. 1798.

D. C. H. Spohr, veterinärisches Handbuch, oder Anweisung, die Krankheiten der Thiere zu erkennen und zu heilen. 4 Bände. Nürnberg, 1798 — 1806.

Vollständiges Handbuch der Vieharzneykunst ꝛc. Herausgegeben und geordnet von Chabert, Flandrin und Huzard. 2 Bde. Berlin, 1798.

Werner's Handbuch für Oekonomen und Landleute; von den Seuchen und andern Krankheiten des Hornviehs, der Schafe, Pferde, Schweine ꝛc. 2te Aufl. Breslau, 1798. 3te Aufl., 1804.

Von der besten Behandlung der Krankheiten der Schafe, Ziegen, Schweine, Hunde und des Federviehs. Magdeburg, 1799.

Veterinarius oder theoretisch-praktischer Unterricht von der Behandlung, Kur und Wartung der Pferde und des Hornviehs, nebst einem Anhange von Kunststücken und Erfahrungen, in Beziehung auf Equipagen zum Reiten und Fahren. Gotha, 1799. 2 Bde.

Magazin für Thierheilkunde. 1—4r Jahrgang, 1799, mit Kupfern.

C. Ratzeburg, Handbuch der Zoopharmakologie für Thierärzte. 2 Thle. Berlin, 1801—3.

B. Laubender, das Ganze der Rindviehpest, oder Unterricht, die Rindviehpest richtig zu erkennen, glücklich zu heilen, und das gesunde Vieh vor aller Ansteckung zu bewahren. Leipzig, 1801. — Dessen theoretisch-praktisches Handbuch der Thierheilkunde, oder Beschreibung aller Krankheiten und Heilmethoden der sämmtlichen Hausthiere. 4 Bde. Erfurt, 1803—7. — Dessen Seuchen der landwirthschaftlichen Hausthiere, nebst Geschichte derselben. München, 1811.

Fr. Pilger, theoretisches praktisches Handbuch der Veterinärwissenschaft, oder Anleitung zur Kenntniß, Zucht, Behandlung, Pflege und Benutzung der vierfüßigen Hausthiere, 2 Thle, in 5 Abtheilungen, nebst Fortsetzung. Giesen, 1801—4.

P. Scheele, über die Transfusion des Bluts und Einspritzung der Arzneyen in die Adern. Kopenhagen, 1802. 2 Thle. Noch ein dritter Theil erschien unter obigem Titel vom Dr. Dieffenbach. Berlin, 1823.

Krankheiten der Hunde und Katzen, ihre Naturgeschichte, richtige Kenntniß, sowohl der innerlichen, als äußerlichen Krankheiten und deren zweckmäßigster Heilart. 2te vermehrte Aufl. Frankfurt.

Dr. Keck, Beiträge zur Berichtigung der gangbaren Meinungen über die sogenannte Löserdürre oder Rindviehpest. Leipzig. — Dessen der wahrscheinlichste Weg die Rindviehpest auszurotten, daselbst.

Der Bauer als Vieharzt, oder Arzneybuch für die Krankheiten des Rindviehs, der Schafe und der Schweine. Straßburg, 1802.

Dr. J. A. Schlaberg, praktische Arzneymittellehre zum Gebrauche für Thierärzte und Landwirthe. Berlin, 1805

St. Zipf, Lehrbuch der Krankheiten der Thiere, und besonders der Pferde. 2 Bde. Mannheim, 1807.

F. Waldinger, Versuch einer Naturlehre und Chemie für angehende Thierärzte. 1807. — Dessen Abhandlung über die gewöhnlichsten Krankheiten des Rindviehs; für Oekonomen und Thierärzte, mit einem Kupfer. Wien, 1810. — Ueber die Nahrungs- und Heilmittel der Pferde. Wien, 1808. 3te Aufl. 1816. — Dessen Abhandlung über den Schwefel und seine Verbindung mit Metallen, Kalien und Erden, wie sie am und im thierischen Körper wirken ꝛc. Wien und Triest, 1820.

Alex. Tolney, praktisches Handbuch der Erkenntniß und Heilung der Seuchen, Kontagionen, und der vorzüglichsten sporadischen Krankheiten der Rinder, Schafe und Schweine, und der Hundswuth. Herausgegeben von M. Joh. Jos. Wilh. Lux. Leipzig, 1808.

Dr. A. Ryß, gerichtliche Thierarzneykunde zum Behufe veterinärischer Vorlesungen, und für Gerichtsärzte. Würzburg, 1808. — Handbuch der praktischen Arzneymittellehre für Thierärzte. Würzburg, 1812, 4te Aufl., daselbst, 1825.

K. W. Ammon, allgemeines Hausvieharzneybuch, oder vollständiger Unterricht, wie man die Krankheiten der Pferde, des Rindviehs, der Schafe, Schweine, Hunde und des Federviehs auf die leichteste und wohlfeilste Art heilen kann. Ansbach, 1810

J. Girard, Anatomie der Hausthiere, aus dem Französischen von Schwab. 2 Thle. München, 1811.

G. C. B. Busch, System der theoretischen und praktischen Thierheilkunde. 3 Bde. Marburg, 1811.

Bouillon Lagrange, Dispensaire Pharmacochimique à l'usage des Eléves des Ecoles vétérinaires. Paris, 1813.

Gohier, Mémoires et Observations vétérinaires. Paris, 1813.

James White, a Treatise on veterinary Medicine, in 2 Vol. London. Nach der neunten Auflage überſetzt durch Victor von Müller. Mit Kupfern. Hannover, 1813 und 14.

G. Pozzi, Materia medica, chimico-pharmaceutica applicata all' Uomo et ai Bruti. Milano, 1816.

E. L. Schubarth, neue Pharmakopöe für Thierärzte. 1820.

Lebas, Pharmacie vétérinaire, chimique, théorique et pratique. Paris, 1823. 4me Ed. Paris, 1827. Ein Auszug daraus ſteht in den Elémens de pathologie vétérinaire, de P. Vatel. Tom. II. 2me Partie. Paris, 1828. p. 719—795.

Bracy-Clark, Pharmacopoeia Equina, or new Pharmacopoeia for Horses. London, 1823. 4. In das Franzöſiſche überſetzt unter dem Titel: Pharmacopée vétérinaire, ou nouvelle pharmacie hippiatrique, contenant une classification des Médicamens etc., par Bracy-Clark. 1 Vol. en 12mo, orné de planches. Paris, 1835.

J. F. C. Dietrich's Handbuch der allgemeinen und beſondern, ſowohl theoretiſchen, als praktiſchen Arzneymittellehre für Thierärzte und Landwirthe. Berlin, 1825; 2te Aufl. 1830; 3te Aufl. 1839.

Dr. E. F. Gurlt, anatomiſche Abbildungen der Hausſäugethiere. Berlin.

J. N. Rohlwes allgemeines Vieharzneybuch. Eine gekrönte Preisſchrift. Nebſt einer Kupfertafel. 12te Aufl. 1828. Die 1ſte Aufl. erſchien 1806.

S. v. Tennecker, Denkwürdigkeiten meiner Zeit in Beziehung auf Pferdezucht, Pferdekenntniß, Pferdehandel, Pferdearzney und Reitkunſt. München, 1828 — Deſſen Roßarzt, oder Handbuch über die Erkenntniß und Kur der gewöhnlichſten Pferdekrankheiten 1r und 2r Th. Stuttgart, 1828.

Dr. J. F. Brandt und Dr. J. T. G. Ratzeburg, getreue Darſtellung und Beſchreibung der Thiere, die in der Arzneywiſſenſchaft in Betracht kommen. Berlin, von 1826 an.

A. L. Buchmüller, systematisches Handbuch der Arzneymittellehre für Thierärzte und Oekonomen. Wien, 1829.

L. Moiroud, Traité élémentaire de matière médicale, ou de Pharmacologie vétérinaire, suivi d'un Formulaire pharmaceutique raisonné etc. Paris, 1832. — Ins Deutsche übersetzt unter dem Titel: Handbuch der Thierarzneymittellehre oder nach den neuesten Grundsätzen der Chemie abgefaßte Materia medica für Thierärzte und Landwirthe, nebst einem Arzneybereitungs- und Rezeptformular, von Dr. A. P. Wilhelmi. Leipzig, 1832. 8. Das Französische Werk ist in Brüssel 1836 nachgedruckt.

Dr. M. Schmidt, Rezepte für die Krankheiten der Hausthiere, sammt einer Dosenlehre. Leipzig, 1832.

Dr. A. P. Wilhelmi, vollständiges Rezeptbuch für Thierärzte, Landwirthe, so wie überhaupt für Eigenthümer von Hausthieren jeder Art; oder Auswahl von mehr als 2000 der bewährtesten und wirksamsten Arzneyformeln ꝛc. ꝛc. 2 Bde. 8. Leipzig, 1832.

Ant. Hayne, theoretisch-praktische Darstellung der in der Thierheilkunde bewährten diätetischen, pharmaceutischen und chirurgischen Heilmittel nach ihrer Natur, ihren Wirkungen, und ihrem Gebrauche. 2 Bde. Wien, 1833.

J. C. G. Lüpke, Veterinär-Rezeptirkunst. Aschersleben, 1834.

J. C. L. Genzke, homöopathische Arzneymittellehre für Thierärzte, nebst Anweisung zur Bereitung der homöopathischen Arzneyen ꝛc. Leipzig, 1837.

Dr. K. F. W. Funke, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie der größern nutzbaren Haussäugethiere. 1r und 2r Bd. Leipzig, 1836–39.

Dr. G. C. Haubner, Handbuch der populären Thierheilkunde für Landwirthe ꝛc. 3 Thle., wovon der 3te Thl. das Handbuch der gesammten Arzneymittellehre für Thierärzte enthält. Anklam, 1838

Encyklopädie der gesammten Thierheilkunde, oder vollständiges Real-Wörterbuch sämmtlicher Krankheiten der landwirthschaftlichen Hausthiere, ihrer Ursachen, Entstehungsweise, Vorbauung und gründlichen Hei-

lung, für Aerzte, Physikatsärzte, Thierärzte, Landwirthe, Beamte und Leser aller Stände ꝛc. In Verbindung mit mehreren Thierärzten bearbeitet und herausgegeben von Dr. Jonathan Braun. 1ste und 2te Lieferung. Leipzig, 1839.

Jos. Henkel, die Geburtshülfe bei den Kühen ꝛc. 2te Aufl. Wien, 1840.

F. X. Körber, specielle Pathologie und Therapie der Hausthiere. Für Thierärzte und Viehbesitzer. Quedlinburg, 1839.

Dr. Fr. A. Kuers, die Diätetik oder Gesundheitspflege des Pferdes, Schafes und Rindes. 2 Bde. Berlin, 1839.

Dr. Ernst Ferd. Rückert, die Erkenntniß und Heilung der wichtigsten Krankheiten des Pferdes, nach homöopathischen Grundsätzen bearbeitet für Oekonomen und Pferdeliebhaber ꝛc. Meißen, 1839.

Dr. Konr. Ludw. Schwab, Lehrbuch der Anatomie der Hausthiere; mit einem Register. 3te Aufl. Stuttgart, 1839.

Dr. L. Wagenfeld, allgemeines Vieharzneybuch, oder gründlicher, doch leicht faßlicher Unterricht, wonach ein jeder Viehbesitzer die Krankheiten seiner Hausthiere auf die einfachste und wohlfeilste Weise leicht erkennen und sicher heilen kann. Mit 9 Tafeln in Stahlstich. 4te Aufl. Königsberg, 1839.

J. J. Rychner, Naturgeschichte des krankhaften Zustandes der Hausthiere, oder Grundlage zu einer naturgerechten allgemeinen Pathologie und Therapie derselben. Bern, 1840.

Prof. F. L. C. Steinhoff, Handbuch der praktischen Anatomie der Haussäugethiere, besonders des Pferdes, mit Berücksichtigung der Physiologie. Hamburg, 1840.

Dr. C. H. Hertwig, praktische Arzneymittellehre für Thierärzte. 2te Aufl. Berlin, 1840.

Dr. Fr. Aug. Günther, der homöopathische Thierarzt. 2te Aufl. Sondershausen, 1840. — Der Rittergutsbesitzer Hr. Roeder macht in der Beilage zur Berlinischen Vossischen Zeitung von 1844, Nr. 23., die Bemerkung zu diesem Werke: daß er durch die-

ses Handbuch vor sehr namhaften Verlusten geschützt worden, und des Vorzugs genießt, nie einen Thierarzt zu gebrauchen, da er, wie seine Verwalter, nach Anleitung dieses Handbuchs, mit Leichtigkeit und Glück die kranken Thiere heilen ꝛc.

Dr. C. Gottl. Heinr. Erdmann Lehrbuch der Chemie und Pharmakologie für Aerzte, Thierärzte und Pharmaceuten. 1 Thl. 1ste und 2te Abthl. Berlin, 1841.

Die Schriften über die Krankheiten des Pferdes findet man hinter Pferd, Th. 110, S. 789 u. f Hier sind noch einige der neuern Schriften, außer den schon angeführten, nachzuholen:

F. K. Königsstädter, praktische Pferdearzneykunst. 2 Thle. Gotha, 1803.

C. W Ammon, Handbuch der Pferdearzneykunst. 2 Bde. 1804.

W. Taplin, vollständiges Pferdearzneybuch. 2 Thle. 2te Aufl. Leipzig, 1804.

C. H. Meißner, Handbuch zum nützlichen Gebrauch für Pferdeeigenthümer, Pferdebereiter, Pferdeliebhaber, Pferdeverleiher und für Stadt- und Dorfschmiede, oder gründlicher Unterricht, wie gute Pferde zu erziehen, und die gewöhnlichsten Krankheiten derselben geschwind und sicher zu heilen sind, und wie man sich bei deren Einkauf zu verhalten hat, um nicht von den Roßhändlern betrogen zu werden. Leipzig, 1805.

C. S. Richter, Anweisung zur guten Pferdezucht und Wartung, auch wie man ein guter Pferdekenner werden könne, nebst Unterricht von den Betriegereyen der Roßhändler, dem Englisiren der Pferde, und den mehrsten Krankheiten und Kuren derselben. Für Landwirthe und sonstige Pferdeliebhaber. 3te, mit der Anweisung, wie junge Pferde zuzureiten, gute Beschläge einzurichten, und gute Pferdeställe anzulegen, vermehrte Auflage, mit 3 Kupfertafeln. Halle, 1805.

C. Hofmann, praktische Roßheilkunde, oder Anleitung zur Kenntniß und Heilung der örtlichen und allgemeinen Krankheiten der Pferde nach den Grund-

sätzen der geläuterten Erregungstheorien für Thierärzte, Stallmeister, Pferdeliebhaber ꝛc. 2 Thle. Erfurt, 1808.

J. A. Gaab, praktische Pferdearzneykunst, oder der durch lange Erfahrung sicher kurirende Pferdearzt, mit der Anweisung zum Wallachen, Englisiren, und Verhaltungsregeln bei der Pferdezucht versehen. 3te Aufl., mit Kupfern. Erlangen, 1809.

Der erfahrene Haus-Pferdearzt, ein Noth- und Hülfsbuch für Oekonomen, und überhaupt für jeden Pferdebesitzer; oder Darstellung aller Pferdekrankheiten, Erkenntniß und Beschaffenheit derselben, nebst sichern Mitteln, sie in ihrem Entstehen zu unterdrücken, und beim Fortgange sicher zu heilen. Mit einem Anhange, das Alter der Pferde genau und sicher zu bestimmen. Quedlinburg, 1810.

G. L. v. Pöllnitz, Rathgeber für die, welche rohe Pferde zum Cavalleriedienste zurichten, wie auch für die, welche die vorzüglichen Pferdekrankheiten kennen und heilen wollen. Neustadt, 1811.

Naumann, Handbuch über die vorzüglichsten Theile der Pferdewissenschaft; ein Handbuch für Officiere, Bereiter und Oekonomen. 2te Aufl., mit Kupfern. 1815.

Taschenbuch für Pferdebesitzer, oder Verhaltungsregeln, Rezepte und Operationsvorschriften, wonach man seine Pferde gesund erhalten und ihnen sowohl bei innern Krankheiten, als auch bei Verwundungen, und andern äußern Schäden selbst helfen kann. Berlin, 1817.

Schriften über die Krankheiten des Rindviehes findet man auch unter Rindviehzucht, Th. 124, angeführt; über die Rindviehpest, Th. 123, S. 582 u. f., und über die Krankheiten der Schafe, unter Schaf und Schafzucht, Th. 139, S. 528 u. f.; auch schon in den vorher angeführten Schriften, die sich auf die Schafzucht beziehen, findet man hin und wieder über ihre Krankheiten Manches angeführt. — Man findet nun noch mehrere thierärztliche Nachrichten über Krankheiten und Seuchen der Hausthiere ꝛc. und

deren Heilung, über neu angewendete Mittel, neue entdeckte Beobachtungen und Versuche in diesem Zweige, in mehreren medizinischen Zeitschriften. Hier sind zu nennen: Das von den Lehrern der Thierarzneyschule zu Alfort herausgegebene Récueil de médecine vétérinaire. Paris, 1824 — 39. — Journal pratique de médec. vétérin., von Dupuy und Patel. Paris, 1826 — 31. — Journal de médec. vétérin. théorique et pratique, von Bracy-Clark, Leblanc und Andern. Paris, 1830 — 36. — Die Englische Zeitschrift: The Veterinarien. London, 1828 — 39. — Das Archiv der Thierheilkunde, von einer Gesellschaft Schweizer Thierärzte. Aarau, 1816 — 39. — Teutsche Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde, von L. W. Nebel und C. W. Vix; von 1834 — 39. — Magazin für Thierheilkunde von Gurlt und Hertwig. Dann findet man auch in mehreren andern nicht speciell für die Thierheilkunde bestimmten medizinischen Zeitungen und Journalen Aufsätze über die Thierarzneykunde ꝛc., z. B. in den medizinischen Jahrbüchern des Kaiserlich Königlichen Oesterreichischen Staates. Unter Mitwirkung mehrerer Aerzte und Naturforscher, fortgesetzt vom Leibarzte Dr. Joh. Nep. Edlen von Raimann, und redigirt von den Doctoren und Professoren der Kaiserl: Königl. Wiener Universität: Anton Edlen von Rosas, Sig. Casp. Fischer, und Joh. Wisgrill. 29r Bd., oder neueste Folge 20r Bd. IV. Stücke; mit lithographirten Tafeln. Wien ꝛc. ꝛc.

**Thierarzneykunst**, s. Thierarzneykunde.

**Thierarzneymittel**, Thierarzneyen, Medicamenta veterinaria, Fr. Medicamens vétérinaires, diejenigen Mittel oder Stoffe, welche zur Heilung der Thiere angewendet werden, sowohl aus dem Pflanzen- und Mineralreiche, als auch aus dem Thierreiche, doch aus dem Letzteren nur wenige Mittel, die meisten und zum Theil wirksamsten aus dem Pflanzenreiche; s. den folgenden Artikel.

**Thierarzneymittellehre**, thierärztliche Arzneymittellehre, Pharmacologia veterinaria, Zoo-Pharmacologia; Franz. Pharmacologie vétérinaire, die Lehre von den Arzneymitteln, die zur Heilung der Krankheiten der Thiere angewendet werden, deren Gewinnung oder Einsammlung, Kennzeichen und physische Eigenschaften (Qualität), Aufbewahrung und Zubereitung, Kräfte und Wirkungen, und deren Dose oder Gabe (Quantität). Wenn die Mittel in der Thierarzneykunst auch nicht immer in Hinsicht ihrer Kräfte und Wirkungen von denen in der Arzneymittellehre für Menschen verschieden sind, so sind sie es doch in Hinsicht ihrer Gaben oder Quantität, und dann bringt man auch viele Mittel, besonders aus dem Pflanzenreiche, in die Thierarzneykunst, die in der Medizin für Menschen keine Anwendung finden, welches sich auch schon aus der Lebensart der Thiere in Vergleichung zu derjenigen des Menschen ergiebt. Das Thier frißt Alles roh, und die landwirthschaftlichen Thiere fast Alles, mit Ausnahme der Schweine, aus dem Pflanzenreiche, und auch hier wieder bestimmte Nahrungsmittel, besonders bei der Stallfütterung, die sie Jahr aus Jahr ein genießen, so auch das bestimmte Getränk: Wasser. Wie ganz anders ist es bei dem Menschen, der die animalische Kost mit der vegetabilischen verbindet, und dann gekocht oder sonst auf irgend eine chemische Art zubereitet, mit Gewürzen aller Art versehen, genießt. Hierzu kommen nun noch die verschiedensten Getränke, sowohl kalte, als warme, Wein, Bier, Branntwein, Kaffee, Thee, Chokolade, Suppen, die man doch auch als Flüssigkeiten annehmen kann; wie ganz anders sind hier die Säfte, und wie sind sie bei den Thieren? Hieraus ergiebt sich schon eine ganz andere Behandlungsart bei den Krankheiten in Beziehung auf die Arzneymittel. Auf jeden Fall müssen die Arzneymittel bei den Thieren besser und kräftiger wirken, als bei dem Menschen, der schon die

Arzneymittel in Stoff und Bearbeitung zu seinen Genußmitteln gemacht hat. Bei den Thieren wirken die Arzneymittel schon in der Zubereitung und Mischung fremdartig ein, also erzeugen Wirkungen; dieses ist aber nicht immer der Fall beim Menschen, dessen Küche schon ein chemisches Laboratorium ist, und der alle Nahrungsmittel schon gemischt und nach Rezepten genießt. Wie schwierig ist also hier die Heilkunst! Nur die Hausthiere: Hunde, Katzen ꝛc., machen hier eine Ausnahme, die nicht allein Fleich fressen, weil sie zu den fleischfressenden Thieren gehören, sondern sich auch so ziemlich an die Kost des Menschen gewöhnen. — Hier eine kurze Uebersicht der gebräuchlichsten Mittel nach ihrer Wirkung. a) Reizende Mittel (Irritantia). Zu den flüchtigen Reizmitteln gehören: die verschiedenen Aether, der Weingeist, die sogenannten versüßten Säuren, der Kampher, Salmiakgeist, das Hirschhornsalz, viele freie ätherische Oele, das Pfeffermünzkraut ꝛc.; zu den fixen oder anhaltenden Reizmitteln gehören: die Angelikawurzel, Baldrianwurzel, Kalmuswurzel, die Wolverleiblumen, Kamillenblumen ꝛc., welche ätherisches Oel oder einen andern flüchtigen Stoff mit Bitterstoff in Verbindung enthalten. Die flüchtigen Reizmittel sind Aufreger der Lebensthatigkeit, ohne wirklich den Körper zu stärken; die fixen Reizmittel können dagegen den Körper stärken, und oft anhaltend. — b) Erhitzende Mittel (Inflammatoria), die eine erhitzende Wirkung hervorbringen, wozu man auch die schon oben genannten Reizmittel gebraucht, vorzüglich die terpentinartigen ätherischen Oele; dann die Harze, Gummiharze, die Balsame, das Opium, mehrere scharfe und adstringirende Stoffe; auch den Schwefel und das Eisen; eben so reichliche kräftige Nahrung, das Einathmen einer sauerstoffreichen Luft, eine anstrengende Bewegung, Reiben des Körpers mit Flanell oder Bürsten, warmes Bewickeln mit Flanelldecken ꝛc. Die Wirkun-

gen der erhitzenden Mittel sind denen der Reizmittel sehr ähnlich, jedoch heftiger auf das Blutgefäßsystem gerichtet, als bei diesen. Die Thätigkeit in den Verdauungseingeweiden wird vermehrt, die Artherien werden voller, ihre Pulse kräftiger und schneller, die Venen der Haut füllen sich stärker mit Blut, und werden sichtbarer, und die Schleimhaut in der Nase, am Maule ꝛc. wird röther; der Durst ist stärker, und zuletzt zeigt sich Schweiß. — c) Kühlende Mittel (Refrigerantia). Hierzu gehören die meisten Neutral- und Mittelsaltze (z. B. Salpeter, Glaubersalz, Doppelsalz, Weinstein, Bittersalz oder Seidschützer Salz) und die Pflanzensäuren, als kühlende Arzneymittel; dann gehören auch hierher: magere Diät, Ruhe, und die Abwendung der äußern Kälte (der kalten Luft, des kalten Wassers, des Eises ꝛc. ꝛc.). Bei Faul- und Nervenfiebern sind es die flüchtigen und fixen Reizmittel, die Mineralsäuren und die adstringirenden Mittel, welche im Stande sind, die brennende Hitze zu mindern. Die Salze und Säuren können auch als schwächende und entzündungswidrige Mittel betrachtet werden; sie machen das Blut dünnflüssiger, die Pulse schwächer, weicher, die Schleimhaut in der Nase und am Maule bläßer, die innere und äußere Temperatur geringer, und alle Absonderungen reichlicher, den Darmkoth lockerer oder weicher, den abgesonderten Schleim zäher ꝛc. — d) Betäubende Mittel, narkotische Mittel (Narcotica). Hierher gehören: das Opium, die Blausäure, das Bilsenkraut (Herba et Semen Hyoscyami nigri), die Tollkirsche oder der Waldnachtschatten (die Belladonna, Herba et radix Belladonnae), die Stechapfelblätter und Samen (Herba et Semen Strammonii), die Brechnuß, Krähenaugen (Nux vomica), das rothe Fingerhutkraut, Digitalis (Herba Digitalis purpureae), der Tabak, das Tabakskraut (Herba s. folia Nicotianae s. tabaci), das Schierlingskraut (Herba Conii maculati s. Cicutae maculatae) ꝛc. ꝛc. — e) Krampfstillende

Mittel, antispasmodische Mittel (Antispasmodica). Hierher gehören die schon oben erwähnten flüchtig erregenden und die betäubenden Mittel; allein man dehnt diese Mittel auch sehr aus, indem man auf die Einflüsse bei der Entstehung der Krämpfe sieht, daher können auch Brech- und Abführungsmittel, Aderlässe, kühlende Salze, schleimige fette Mittel, strenge Diät ꝛc. dahin wirken. — f) Beruhigende oder besänftigende, schmerzstillende Mittel (Anodynata). Hier kommt Alles auf die Ursachen an, wodurch eine schmerzhafte Empfindung erregt wird, oder in welchen Theilen der Schmerz seinen Sitz hat, ob er von äußern Schäden oder innern Geschwüren ꝛc. herrührt. Man kann sich daher hier der betäubenden und schleimigen Pflanzenstoffe, als Breyumschläge und Bähungen, bedienen, auch die betäubenden Mittel innerlich anwenden; auch kühlende, entzündungswidrige Mittel können angewendet werden; auch chirurgische Operationen bei äußern Schäden können den Schmerz lindern. — g) Niesenerregende Mittel (Errhina), die eine Wirkung auf die Schleimhaut der Nase ꝛc. äußern. Hieher gehören die sogenannten Niese- oder Brausemittel (Sternutatoria), welche aus scharfen Pflanzen bereitet werden, wozu man den Tabak, die schwarze und weiße Nieswurz, den Senf, Salbey, Pfeffer, Euphorbium ꝛc. anwendet. — h) Speichel oder Speichelfluß erregende Mittel (Salivantia), welche eine Absonderung des Speichels bewirken, der durch das Queckſilber, oder bloß consensuell durch Reizung der Schleimhaut des Mauls, des Magens und Darmkanals hervorgerufen wird. Im letztern Falle können alle reizende und scharfe Stoffe, welche die Schleimhaut des Mauls nur etwas anhaltend berühren, die Absonderung des Speichels vermehren, wie namentlich die meisten Salze, die ätherischen Oele, Pfeffer, Ingber, Zimmet, Tabak, Bertramwurzel, Pimpinellwurzel, der stinkende

Asand oder Teufelsdreck ꝛc., und diese Mittel nebst dem Queckſilber, wurden daher als Speichel erregende Mittel (Salivantia) bezeichnet. Der Speichel ist selten bei den Thieren so zu erzeugen, daß er herabrinnt, weil ihn die Thiere immer wieder auflecken; dagegen ist eine Art Speichelfluß bei manchen Krankheiten, namentlich bei denen das Schlingen gehindert ist, z. B. bei der Bräune, beim Starrkrampf, bei der stillen Wuth, bei fremden Körpern im Schlunde, und bei Verletzungen im Maule vorhanden. Die genannten Speichel erregenden Mittel wurden ehemals auch als Kaumittel bezeichnet, weil man sie den Pferden sehr häufig an das Gebiß befestigte, um so ihre Einwirkung auf das Maul desto länger zu unterhalten, und wenn man glaubte die Freßlust zu verbessern, und ansteckende Krankheiten abzuhalten. Sie kommen jetzt nicht mehr so häufig vor.— i) Auswurf befördernde Mittel (Expectorantia), welche eine dergleichen Wirkung hervorbringen. Es ist eine durch Medikamente veranlaßte, erleichterte und verstärkte Entleerung von Schleim und Eiter, und ausgeschwitztem Faserstoffe (zuweilen auch von Würmern) aus den Athmungsorganen. Man bezeichnet die Entleerung der genannten Stoffe mit Lungenauswurf; er wird gewöhnlich unter den Erscheinungen des Hustens bewirkt, muß aber in den einzelnen Krankheitsfällen auf sehr verschiedene Weise vermittelt werden. Die Auswürfe geschehen nun nach den Umständen durch Salze (namentlich durch Salpeter, Weinstein, Calomel, Brechweinstein, Salmiak), durch schleimige Getränke, durch Dünste von lauwarmem Wasser, und im hohen Grade des Uebels durch einen Aderlaß. Diese Anwendung geschieht bei einem zu hohen Grade von entzündlicher Reizbarkeit; dagegen wendet man in andern Fällen bei zu großer Empfindlichkeit und krampfhafter Zusammenziehung schleimige Mittel, lauwarm und in flüssiger Form an; die lauwarmen Dämpfe von Wasser eingeathmet, äu-

ßerlich angewendete Reizmittel, vorzüglich aber narkotische Mittel (Bilsenkraut, Blausäure, Opium ꝛc.), und eben so die süßen Stoffe (Zucker, Honig, Süßholzwurzel, Mohrrüben). Wenn drittens zu geringe Empfindlichkeit, Reizlosigkeit, Schwäche und Unthätigkeit in der Schleimhaut des Kehlkopfes, der Luftröhre und ihrer Zweige, und in der Lunge zugegen sind, so kann man solche Reizmittel anwenden, welche ätherisches Oel mit Schleim und süßem Stoffe verbunden enthalten, z. B. Fenchel- und Aniessamen, Wachholderbeeren, Alantwurzel, Liebsstöckel- und Kalmuswurzel, dann Schleimharze, Harze und Balsame, den Theer, einige scharfe und narkotische Stoffe (Meerzwiebelwurzel, Fingerhutkraut), den Salmiak, Schwefel, das Spießglas und seine Präparate, Brechmittel, Dämpfe von Infusionen aromatischer Pflanzen, von Terpentinöl, Theer ꝛc. Oft ist auch zu dicke Consistenz und zu große Zähigkeit der Auswurfsmaterie als Hinderniß ihrer Entstehung zu betrachten. Diese Auswurf befördernde Mittel (Expectorantia) können entweder auf direkte oder auf indirekte Weise zur Wirkung gelangen, und zwar 1) direkt, indem man diejenigen, welche flüchtige Bestandtheile enthalten, durch heißes Wasser oder durch bloße Hitze in Dämpfe verwandelt, und diese durch das Einathmen mit der Schleimhaut der Respirationsorgane in unmittelbare Berührung bringt, wie z. B. ätherisches Oel, gewürzhafte Mittel, Harze, Balsame, den Theer ꝛc. In Verbindung mit Wasserdämpfen ist die Wirkung dieser Mittel stets milder, als wenn sie für sich allein durch trockene Hitze oder durch offenes Feuer verdunstet, und dabei zum Theil verbrannt (empyreumatisch) werden. Alle fixen Stoffe, und daher auch schleimige und süße Arzneyen, die Manche nach häufig zu Dampfbädern benutzen, können, in dieser Form angewendet, nichts wirken, weil ihre Bestandtheile nicht in die Dämpfe übergehen; werden sie aber auf glühende Kohlen oder auf heißem

Eisen verbrannt, so wirkt der hiervon erzeugte Rauch als ein Reizmittel auf die betroffenen Theile. — 2) Auf indirekte Weise wirken diese Mittel den Auswurf befördernd, indem sie in den Magen gebracht werden, und nach ihren specifischen Kräften meist die Thätigkeit anderer Organe umstimmen, und dann consensuell und antagonistisch ihre Wirkung auf die Respirationsorgane äußern. Da jedoch manche flüchtige Stoffe, wie besonders der Kampher, ätherisches Oel, Weingeist und dergleichen, durch die Lungenausdünstung wieder aus dem Körper geschieden werden, so soll durch solche Arzneyen eine materielle Berührung und Reizung der Respirations- oder Athmungsorgane erfolgen, auch wenn sie zuerst in den Magen gebracht worden sind. — k) Erbrechen erregende Mittel (Emetica, Vomitoria), welche ihre Wirkung so zeigen oder äußern, daß die Ausleerung (das Erbrechen) von den genossenen Nahrungsmitteln, Schleim, Magensaft, Galle und andern Stoffen, stoßweise durch den Schlund und das Maul erfolgt. Diese Wirkung kann durch jede Substanz hervorgerufen werden, welche entweder scharfe Bestandtheile enthält, wie alle scharfen Pflanzen, die Canthariden, die ätzenden Kalien, concentrirte Säuren, Metalloxide, Metallsalze ꝛc., oder die entgegesetzt sehr mild und fade ist, wie z. B. Fett, fettes Oel, Fischthran, Schleim ꝛc., durch welche der vordere Theil des Verdauungskanals heftig gereizt oder auch bloß in einem gewissen Grade angefüllt wird. Eigentlich wählt man als Brechmittel (Emetica) nur diejenigen Stoffe, welche eine specifische Wirkung auf die Lungenmagennerven in einem vorzüglichen Grade besitzen, und dabei die möglichst wenigen schädlichen Einwirkungen auf den Magen und Darmkanal veranlassen, wie der Brechweinstein, der Zinkvitriol, die Brechwurzel, die weiße Nieswurzel und das Gottesgnadenkraut. Das Erbrechen ist nicht bei allen Hausthieren gleichmäßig leicht und vollständig zu erregen. So er-

folgt es leicht bei Hunden, Schweinen, Hühnern, Tauben und Papageyen; bei Katzen, Gänsen, Enten und Affen etwas schwerer; indessen hat man doch gefunden, daß auch Katzen so leicht als Hunde brechen, wenn sie Gras ꝛc. fressen, welches genaue Beobachtungen hinlänglich bewiesen haben. Bei dem Rindviehe ist das Brechen nicht unmöglich, aber doch schwerer, und nur unter hierzu günstigen Bedingungen, z. B. durch Einspritzen der Brechmittel in die Blutadern, und bei bestehender Grasfütterung, hervorzurufen; bei Schafen und Ziegen ist die Schwierigkeit noch größer, und Pferde, Esel und deren Bastarde können sich gar nicht erbrechen, so lange ihr Magen, der Darmkanal, der Schlund und das Zwergfell in unverletztem Zustande sind. — 1) Abführende oder durch den Darmkanal ausleerende Mittel (Evacuantia), welches durch eine Reizung der Schleimhaut des Darmkanals geschieht. Diese Mittel zerfallen in zwei Abtheilungen: 1) in gelinde und erschlaffende Abführungsmittel, Laxiermittel (Laxantia), wozu gehören: die schon oben, S. 196, angeführten, als kühlende Mittel genannten, Salze, das versüßte Queckſilber, Tamarinden, Manna, fette Oele, Honig, Zucker ꝛc., wenn sie in großen Gaben angewendet werden; 2) in erhitzende Abführungsmittel, Purgiermittel, Reinigungsmittel (Purgantia), wozu die Crotonkörner, das Skammoniumharz, die schwarze Nießwurz, die Aloe, die Kaloquinten, das Gummigut, der Lerchenschwamm, die Jalappe, der Rhabarber, die Sennesblätter, Zaunrübe ꝛc. gehören. Einige von diesen Mitteln wirken heftiger, als die übrigen, und verursachen leicht reißende Schmerzen im Darmkanal, heftiges Drängen zur Entleerung des Koths, Abgang von Blut, Darmentzündung, große Erschöpfung der Kräfte ꝛc. Diese Wirkung wird als drastisch bezeichnet, und die Mittel als drastische oder scharfe Purgiermittel, wozu die Aloe, das Euphorbium, Skammonium, die

Crotonkörner ꝛc. gehören. Die abführende Wirkung ist bei allen Hausthieren nicht einerlei oder nicht gleichmäßig leicht und stark; am leichtesten und schnellsten tritt sie beim Hunde und Schweine, schwerer und später bei den Wiederkäuern, und am schwersten und spätesten bei den Pferden ein; auch kann man sie bei den größern Thieren nur durch große Gaben der Mittel erzeugen. — m) Wurmtreibende Mittel (Anthelminthica), welche die Eigenschaft besitzen, die im Magen oder Darmkanal enthaltenen Eingeweidewürmer todt oder lebendig durch den Mastdarm auszutreiben, und ihre fernere Entwickelung zu verhindern. Diese wurmtreibenden Mittel sind folgende: das Queckſilber, mit seinen Präparaten, Arsenik, gefeiltes Eisen und Zink, Eisenvitriol, Terpentinöl, brenzliches Thieröl, Chabertsches Oel, Steinöl, Ofenruß, Kampher, Farrnkrautwurzel, die sogenannten Wurmsamen, Rainfarrnkraut, Brechnuß, Opium, Teufelsdreck, Knoblauch und andere Zwiebeln; sie haben eine tödtende oder betäubende Einwirkung auf die Eingeweidewürmer. Die drastischen Purgiermittel bewirken die Austreibung der Würmer durch die vermehrte Darmbewegung und verstärkte Absonderung von Darmsäften; und diejenigen Arzneymittel, welche die Lebensthätigkeit im Darmkanal erhöhen, heben das Entstehen und Bestehen dieser Würmer im Darmkanal auf, wozu die bittern, aromatischen, reizenden und adstringirenden Mittel gehören, wie der Enzian, der Bitterklee, Wermuth, Kalmus, Baldrian, die Weidenrinde, Eichenrinde, die Aloe, Jalappe, das Eisen ꝛc.; auch die Bewegung in freier Luft, und gesunde kräftige Nahrung können ihren Aufenthalt stören. — n) Blähungtreibende Mittel (Medicamenta carminativa). Diese sind sehr verschieden, da die Anhäufung der Blähungen, als Gasarten, eingeengte Luft, sehr verschieden ist. Besonders verursachen diejenigen Nahrungsmittel, welche leicht in Gährung und Verderbniß

übergehen, einen reichen Gehalt an Kohlensäure, an Wasserstoffgas ꝛc., welche die Blähungen hervorbringen. Hier müssen die Verdauungseingeweide durch bittere und zusammenziehende Mittel gestärkt, und die Absonderungen in ihnen verbessert, bald die zu große Reizbarkeit und Krämpfe durch betäubende oder durch erregende Mittel beseitiget werden; bald die Darmentleerungen durch Klystiere ꝛc. befördert werden; die Gährungen der Nahrungsmittel werden durch Säuren, ätherische Oele ꝛc. unterdrückt, und die vorhandenen Gasarten durch Kalien und andere Mittel absorbirt. Man bezeichnet als Blähungen treibende Mittel (Medicamenta carminativa) auch die ätherisch-öligen Mittel. — o) Urintreibende Mittel (Diuretica). Diese Mittel können eine erhitzende und eine kühlende urintreibende Wirkung hervorbringen. Zu den Mitteln der ersten Art gehören die Spanischen Fliegen, Maiwürmer, Maikäfer, der Terpentin und alle andern Harze, viele ätherische Oele, das Kraut des rothen Fingerhuts, Samen, Kraut und Wurzel der Petersilie, der Senf, Meerrettig, die Zwiebeln, der Weingeist, das Sublimat ꝛc.; sie versetzen die Blutgefäße und die Nieren in einen solchen Grad von erhöheter Thätigkeit, daß oft örtliche Zufälle der Reizung in den Nieren und in der Blase, und auch in den Geschlechtstheilen wahrgenommen werden. Zu den Mitteln der zweiten Art gehören diejenigen, welche neben der specifischen Wirkung auf die Nieren, noch die Reizbarkeit, besonders in den Gefäßen des Hinterleibes, vermindern. Es sind die kühlenden Neutral- und Mittelsalze in kleinen Gaben, der Brechweinstein, die verdünnten Pflanzensäuren, die Kohlensäure und die kohlensauren Kalien und Erden. — p) Schweißtreibende Mittel (diaphoretische Mittel, Diaphoretica), welche eine solche Wirkung zeigen, daß die Ausdünstung durch die Haut in Tropfen oder Schweiß erscheint, also stark ausgetrieben wird,

nicht so, wie die gewöhnliche Ausdünstung, die nur eine Gas- oder Dunstform zeigt. Die Stoffe, welche aus dem Körper durch die Haut ausgeschieden werden, sind noch nicht vollständig bekannt; es sind wässerige Dünste, Wasserstoff, Stickstoff, Ammonium, Kohlensäure, Phosphorsäure, mancherlei Bestandtheile von Nahrungsmitteln und Arzneymitteln ꝛc. Diese Stoffe sind bei den Thieren jeder Gattung und bei vielen Arten verschieden und eigenthümlich; auch hat die Witterung, die verschiedenen Nahrungsmittel, einzelne Krankheiten ꝛc. darauf Einfluß. Pferde, Schafe und Schweine schwitzen unter den landwirthschaftlichen Thieren am leichtesten und reichlichsten, Rinder und Ziegen viel schwerer, und bei den Hausthieren, den Hunden und Katzen, ist flüssiger Schweiß niemals zu sehen, nur die Haut erglänzt oder zeigt einen Fettschimmer, besonders bei den Hunden. Zu den schweißtreibenden Mitteln gehören: 1) der Schwefel, der Spießglanz oder das Antimonium und seine Präparate, die Fliederblumen ꝛc. ꝛc., auch das Einspritzen der Tinktur oder des Infusums der weißen Nieswurz in die Blutadern; 2) die meisten flüchtigen Reizmittel und die erhitzenden Mittel; 3) die narkotischen Mittel, besonders das Opium; 4) die innerliche und äußerliche Anwendung und Mittheilung künstlich erzeugter Wärme, z. B. in Form von warmen Kräuterbrühen, von dergleichen Bähungen, Dunstbädern ꝛc.; 5) die schnelle und anstrengende Muskelbewegung der Thiere, durch starkes Reiben der Haut, durch Bedeckung mit wollenen Tüchern, und 6) bei Entzündungskrankheiten die Aufhebung der entzündlichen Reizung, namentlich vermittelst reichlicher Blutentziehung. Diese verschiedenen Mittel erregen den Schweiß auf mancherlei Weise, und zwar theils durch unmittelbare Einwirkung auf die Nerven, und durch Erhöhung der Lebensthätigkeit überhaupt, theils mittelbar durch Beseitigung des Hautkrampfes oder des Entzündungs-

reizes. — q) Zusammenziehende Mittel (adstringirende Mittel, Adstringentia). Hierher gehören alle Arzneymittel aus dem Pflanzenreiche, welche eine zusammenziehende Kraft (Gallussäure und Gerbestoff) besitzen, wie z. B. die Galläpfel, Eichenrinde, Tormentilwurzel, Weidenrinde (China, Ratanhia und Catechu) ꝛc.; dann die Mineralsäuren und mehrere mineralische Mittel, theils für sich, vorzüglich aber in Verbindung mit Säuren, wie Eisen, Eisenvitriol, Zinkvitriol, Alaun, die sämmtlichen Bleypräparate, auch Schnee, Eis, kaltes Wasser ꝛc. Ihre Wirkung ist ein stärkeres Zusammenziehungsvermögen der Weichgebilde, und eine größere Gerinnbarkeit des Bluts und der Lymphe; das Nervensystem wird dabei nur wenig afficirt, und schnell eintretende Erscheinungen einer allgemeinen Wirkung sind daher mit ihr nicht verbunden; allein eine allgemein zusammenziehende Wirkung soll ihnen nicht abzusprechen seyn, indem sie solche bei innerlicher und auf einige Zeit fortgesetzter Anwendung auf mehrfache Weise zeigen. — r) Stärkende Mittel (Tonica). Durch diese Mittel soll der Organismus, wenn er auf irgend eine Weise, örtlich oder allgemein, geschwächt ist, sein normales Maaß an Kräften wieder erhalten, und zwar so, daß die Lebensäußerungen mit mehr Dauer, Kraft und Stätigkeit geschehen, und weniger leicht Erschöpfung darauf erfolgt. Diese Wirkung ist durch Arzneymittel zu erzeugen; allein die Erfahrung hat auch gelehrt, daß es kein Mittel giebt, welches auf eine direkte Weise die Kräfte des Körpers wirklich vermehren könnte, sondern daß die Stärkung immer nur mittelbar, und durch Mittel von ganz verschiedener Wirkung erfolgen kann, da die Schwäche aus verschiedenen Ursachen entsteht, und in verschiedenen Verhältnissen des Körpers begründet erscheint. Auch muß man verschiedene Arten der Schwäche unterscheiden, die verschiedene Ursachen zum Grunde haben, und daher können auch nicht gleiche Mittel An-

wendung finden. Bei den meisten Schwächen kommt es auf Stärkung durch Nahrungsmittel an, daß diese so gewählt werden, daß sie den Körper wirklich restauriren, ihm frische Nahrung und Stärke geben; dann reine Luft, mäßige Wärme, Ruhe, und Mittel, durch welche übermäßige Absonderungen und Entleerungen beschränkt werden, und die Stärke dieser Mittel können da angewendet werden, wo Mangel an den nothwendigen Lebensreizen, Mangel an Nahrung, Getränk, an reiner Luft, Wärme, zur Schwäche beigetragen haben; dann auch ein starker Verlust an Säften und Kräften durch Aderlassen, Purgieren, Eiterung, zu starker Anstrengung ꝛc. Wo aber die Schwäche in der Leibesbeschaffenheit des Körpers beruht, da sind bald abstringirende, bald bittere und aromatische Mittel, das Eisen, die Mineralsäure, die Phosphorsäure, aber auch milde indifferente Mittel zur Stärkung nöthig. Die Krankheitsschwäche kann nur allein durch eine der Krankheit entsprechende Behandlung beseitiget werden; die Altersschwäche durch Ruhe und gute Diät; auch soll hier die Transfusion des Blutes von jungen Thieren nicht ohne Wirkung seyn. Ehemals hatte man verschiedene stärkende Mittel: z. B. herzstärkende, nervenstärkende, magenstärkende ꝛc., jetzt macht man davon selten Gebrauch. — s) Schwächende Mittel, diejenigen Mittel, durch welche alle Lebensäußerungen, besonders auch das Wirkungsvermögen im thierischen Organismus vermindert werden. Diese Wunkung ist mehr direkt, und immer sicherer, als die entgegengesetzte stärkende, durch Arzneyen und andere Einflüsse zu erreichen; sie entsteht aber oft als Folge anderer Wirkungen. Die schwächende Wirkung kann erzeugt werden: 1) durch sehr wässerige Nahrung, oder durch eine möglichste Verminderung derselben (Hungerkur); 2) durch starke Blutentziehungen; 3) durch reichliche Ausleerungen seröser und anderer Säfte bei der abführenden, schweißtreibenden

und urintreibenden Wirkung; 4) durch Entziehung der Wärme, besonders bei örtlicher Anwendung des Eises, Schnees ꝛc.; 5) durch kühlende Salze in großen Gaben; 6) durch die vegetabilischen Säuren; 7) durch schleimige, ölige Mittel; 8) durch betäubende Mittel; 9) durch flüchtige Reizmittel, wenn sie anhaltend und in großen Gaben angewendet werden, so daß eine Ueberreizung erfolgt; 10) durch Mangel an Licht und reiner Luft; 11) durch starke und anstrengende Bewegung. — t) Erschlaffende, erweichende Mittel (Relaxantia, Emollientia, Lubricantia), wozu diejenigen Mittel gehören, welche eine örtliche Verminderung der zu starken Contractilität in den Weichgebilden hervorbringen, wie namentlich bei Entzündungen, bei Krämpfen, bei Verhärtungen und bei Verdickungen einzelner Theile. Diesem nach gehören hierher alle milden Fette, fetten Oele und Salben, Gallerte, der Honig, warmes Wasser und dessen Dünste und die künstlichen Emulsionen. Diese Stoffe müssen in die Poren der organischen Materie gebracht, und dadurch eine unmittelbare Erschlaffung und Erweichung der Fasern oder der ausgeschwitzten und verhärteten organischen Stoffe, und Milderung und Einhüllung der vorhandenen Reize ꝛc. hervorgebracht werden. Die Wirkung erfolgt bei innerlicher und äußerlicher Anwendung jener Mittel auf gleiche Weise. — u) Zertheilende und auflösende Mittel (Resolventia), wozu diejenigen Mittel gehören, welche eine zertheilende, auflösende Wirkung hervorbringen, durch welche stokkende Säfte wieder in Zirkulation oder Umlauf gebracht werden. Hierher gehören alle zertheilende und auflösende Mittel (Resolventia), die eine große Zahl ausmachen: die aus Kalien gebildeten Neutralsalze, der Salmiak, Brechweinstein, das Spießglanz und seine Präparate; die sämmtlichen Präparate des Queckſilbers, der Schwefel, das Jod, das Brom, das Chlor, die Blausäure, die Kohlensäure, die reinen Kalien, der Kalk,

die kohlensauren Salze, die Schwefelkalisalze, die vegetabilischen Säuren, die narkotischen Mittel, die harzigen, die ätherisch-öligen, die aromatischen, die scharfen und bittern Stoffe, und endlich die erweichenden Mittel, Schleim, Fett ꝛc., besonders in Verbindung mit Wärme und Feuchtigkeit. Außerdem wird der Zertheilungsprozeß noch durch Hunger, durch Blutverlust, durch reichliche Ausleerungen anderer Säfte, durch Muskelbewegung, und örtlich durch Druck und Reibung befördert. Die zertheilende Wirkung muß daher wieder mit sehr verschiedenen Erscheinungen anderer Wirkungen verbunden und begleitet seyn. — v) Entzündungswidrige antiphlogistische Mittel (Antiphlogistica), deren Wirkung sich vorzüglich durch Verminderung der krankhaft aufgeregten Reizbarkeit im Gefäßsystem, und durch Herabstimmung der Plasticität des Bluts und der Bildungsthätigkeit überhaupt auszeichnen. Die Mittel sind dieselben, welche als schwächende Mittel, oben, S. 206, angeführt worden, mit Ausnahme der anstrengenden Muskelbewegung und der stark reizenden Einflüsse. Im engeren Sinne bezeichnet man als entzündungswidrige Mittel (Antiphlogistica) gewöhnlich nur die kühlenden Salze; das kräftigste Antiphlogisticum ist aber der Aderlaß. — w) Eiterungbefördernde Mittel, welche die Bildung des Eiters in entzündeten Theilen, in Wunden und Geschwüren befördern. In einem zu hohen Grade der entzündlichen Reizung befördert man den Eiter durch Herabstimmung des Entzündungspeozesses mit örtlich angewendeten erschlaffenden, erweichenden und betäubenden Mitteln, besonders in Form von milden Salben, von lauwarmen Breyumschlägen, von warmen Bädern und Dämpfen, in einem zu geringen Grade von entzündlicher Reizung durch örtlich angewandte Reizmittel (Honig, Sauerteig, ranzige Fette und Oele, Harze, Terpentin, Terpentinöl, Pech, Theer, Zwiebeln ꝛc.), welche nach dem Grade der Un-

thätigkeit und Reizlosigkeit angewendet werden müssen. Die letzteren Mittel werden auch als zeitigende oder reifmachende Mittel (Maturantia) bezeichnet, wenn man sie zur Beförderung des Eiterungsprozesses in Abzessen, und als wundreinigende oder Digestivmittel, wenn man sie zur Beförderung des Eiters in Wunden anwendet. — x) Fäulnißwidrige Mittel, antiseptische Mittel (Antiseptica). Hierher gehören die flüchtigen und fixen Reizmittel, die adstringirenden Mittel, namentlich die Mineralsäuren, die versüßten Säuren, die Citronsäure und andere Pflanzensäuren, dann die China-, Eichen- und Weidenrinde ꝛc. ꝛc., das Kochsalz, die Kälte (kaltes Wasser zum Getränk, zu Begießungen und Waschungen), reine, sauerstoffreiche und kühle Luft, gesunde und leicht verdauliche Nahrungsmittel ꝛc. ꝛc. — Die Wirkung ist auf die Verhütung und Beschränkung der Selbstzersetzung (Fäulniß) der thierischen Materie, namentlich der Säfte, gerichtet. — y) Säurewidrige Mittel, deren Wirkung darin besteht, daß eine, bei manchen Krankheiten im Magen in zu großer Menge und von zu scharfer widriger Beschaffenheit entwickelte Säure durch Arzneymittel entweder chemisch gebunden, unwirksam gemacht und ausgeführt, oder daß ihre fernere Erzeugung durch Umstimmung der absondernden Thätigkeit des Magens verhütet wird. Hierher gehören folgende Mittel: das Kali, die Holzasche und das Natron, die reine Thonerde, der kohlensaure Kalk (Kreide, Eyerschalen, Austerschalen), die Magnesia (Bittererde), selbst der Aetzkalk und das Kalkwasser, als säurewidrige Mittel. Diese Mittel bewirken, indem sie die Säure im Magen absorbiren, und sich mit derselben zu einem milden Mittelsalze verbinden, eine schnelle Verminderung der von der Säure erzeugten üblen Zufälle; ihre Wirkung ist aber stets oberflächlich und bald vorübergehend. — z) Stein- und griestreibende Mittel (Lithontriptica), die eine stein-

treibende Wirkung äußern, indem sie theils die Ab- und Aussonderung des Urins vermehren, theils auch die chemische Beschaffenheit desselben so umändern, daß seine Neigung zur Bildung erdiger Concretionen in den Nieren, in den Harnleitern, und in der Blase aufgehoben wird. Zu diesen Mitteln gehören: das Kali, Natron und die Magnesia, sowohl für sich allein, als auch in Verbindung mit der Kohlensäure, das Kalkwasser, die Seifen, die Salzsäure, das Chlorwasser, der Chlorkalk, die Salpetersäure, der Essig, der Zucker, die Bärentraube, die Mohrrüben und andere süße Wurzeln, frische, saftige Pflanzen und dergleichen Früchte. — aa) Scharfe und die Haut röthende Mittel, blasenziehende Mittel (Rubefacientia, Vesicantia, Epispastica), welche eine örtliche Reizung der Haut bewirken, wodurch an der gereizten Stelle ein juckendes, brennendes oder beißendes Gefühl, verstärkter Zufluß des Bluts, erhöhete Wärme, Anschwellung und, bei weißer Haut, auch vermehrte dunklere Röthung derselben, entsteht. Hierzu gehören diejenigen Mittel, welche einen scharfen Stoff, ätherisches Oel oder andere flüchtige Bestandtheile reichlich besitzen, wie namentlich der Senf, Meerrettig, Pfeffer, Spanische Pfeffer, die Zwiebeln, der Terpentin, das Terpentinöl, Lorbeeröl, der Salmiakgeist, rectificirte Weingeist, die Spanischen Fliegen und ihre Präparate ꝛc. Diese Mittel werden als Einreibungen, Waschungen, oder als Umschlag unmittelbar auf die Haut gebracht. Der Grad ihrer Wirkung ist nicht allein von dem Grade ihrer specifischen Schärfe, sondern zum Theil auch von der Empfindlichkeit und Zartheit der Haut, und von der Dauer ihrer Berührung mit derselben, abhängig. Im Allgemeinen erscheint die Wirkung dieser Mittel bei den Hausäugethieren verhältnißmäßig viel schärfer, als bei den Menschen. — bb) Aetzende Mittel, kaustische Mittel (Caustica), deren Wirkung darin besteht, daß durch

die chronischen Kräfte gewisser Substanzen das organische Gewebe und die Vitalität in den von ihnen unmittelbar betroffenen Organen zerstört wird. Zu diesen Mitteln gehören: die reinen Alkalien, die reine Kalkerde, die concentrirte Mineralsäure, salpetersaures Silber- und Queckſilber-Oxid, der Chlorzink, das ätzende Chlorqueckſilber, das Chlorspießglanz, das rothe Queckſilberoxid, der gebrannte Alaun, das schwefelsaure Kupferoxid, der Arsenik ꝛc. Die Heilwirkung dieser Mittel besteht in der Zerstörung und Entfernung krankhafter, besonders wuchernder Gebilde, in der Zerstörung ansteckender Stoffe in Wunden und Geschwüren ꝛc.

Zu allen diesen Mitteln kommen nun noch die nährenden Mittel (Nutrientia), welche mit dem Thierkörper die größte Uebereinstimmung zeigen, weil ihre Bestandtheile und Eigenschaften mit den Bestandtheilen des Thierkörpers übereinkommen, zum Theil Produkte des Thierkörpers selbst sind. Diese Mittel verhalten sich daher materiell, und eben so auch ihre Wirkungen. Zu diesen Mitteln gehören alle diejenigen, welche 1) Eyweißstoff, Milch und Gallerte, oder 2) Gummi und Schleim, oder 3) Stärkemehl, Mehl und Kleister, oder 4) süße zuckerartige Stoffe, oder 5) Fette und fettes Oel, oder 6) Wachs, als vorwaltende und als vorherrschend wirkende Bestandtheile enthalten. Diese Mittel werden auch indifferente Arzneymittel (Medicamenta indifferentia) genannt, weil sie sich zum Thierkörper indifferent oder gleichgültig verhalten, also auf ihn nicht so einwirken, als die wahren Arzneymittel, sondern gleichsam als ihm zugehörig, mehr zu seiner Ernährung, als zu seiner Heilung wirken, diese oft ganz unberührt lassen, sey es denn durch Diät, also durch ihr qualitatives und quantitatives Verhältniß auf den Körper; man kann daher die indifferenten Mittel, sowohl als Arzneymittel, wie auch als Nahrungsmittel benutzen, und zuweilen wendet man sie für beide Zwecke zugleich an.

Man findet sie im Allgemeinen angezeigt: 1) Bei Krankheiten mit großem Verluste von Säften oder von Kräften, wie z. B bei sehr reichlicher und langwieriger Eiterung an großen Flächen, bei Abzehrungen ꝛc., wie auch im Zeitraume der Wiedergenesung nach den meisten Krankheiten. Die stark nährenden Stoffe sollen hierbei, mit Berücksichtigung der Thiergattung, den Vorzug verdienen. 2) Bei zu scharfer und reizender Beschaffenheit der abgesonderten Säfte, z. B. bei zu scharfem Urine, bei scharfer Jauche in Geschwüren; dann bei den hiervon entstehenden Beschwerden, z. B. schmerzhaftem Uriniren, bei dem Durchfalle von zu scharfer Galle ꝛc. 3) Bei schmerzhafter Reizung und Spannung, und bei dergleichen Entzündungen der innern oder äußern Oberfläche, und der ihnen nahe liegenden Theile, namentlich bei Magen- oder Darmentzündungen, bei Entzündungen der Nieren, der Harnblase, der Harnröhre, der Gebärmutter und Mutterscheide bei weiblichen Thieren, bei catharrhalischer Reizung und bei Entzündung der Rachenhöhle, des Kehlkopfs, der Luftröhre und Lungen ꝛc. 4) Bei zu großer nervöser Empfindlichkeit und daraus entstandenen krampfhaften Zusammenziehungen einzelner Theile, z. B. bei zu großer Empfindlichkeit des Magens, und hieraus entstehendem Erbrechen bei Hunden, bei Krampfkolik, bei krampfhaften Harnverhaltungen ꝛc. In allen den angeführten Fällen, besonders von Nr. 2—4, verdienen bei innerlichem Gebrauche die milden, nicht stark nährenden Substanzen (Gummi, Schleim, milde, frische Fette und Oele) den Vorzug vor den stark nährenden. 5) Bei Aetzungen äußerer und innerer Organe, bei schmerzhaften äußeren Entzündungen und Verletzungen, bei Verbrennungen ꝛc. 6) Bei verschluckten scharfen, ätzenden Giften und andern chemisch oder mechanisch in die Organisation scharf eingreifenden Substanzen, z. B. bei scharfen Knochensplittern, um sie einzuhüllen, der innern Oberfläche einen deckenden Ueber-

zug zu geben, und die schädliche Einwirkung zu mildern; daher auch 7) oft präservativ bei der Anwendung scharfer, ätzender, stark reizender Substanzen, z. B. der Canthariden, des ätzenden Sublimats, des Phosphors ꝛc., um sie einzuhüllen, ihr Zusammenziehen zu vermindern, und hierdurch ihre örtliche Einwirkung zu mildern. Dann benutzt man 8) mehrere Mittel dieser Klasse als Bindemittel für andere Arzneystoffe, um denselben eine schickliche Form zu geben, z. B. Schleim und Gummi zur Bindung des Kamphers in wässerigen Flüssigkeiten. Die Gabe dieser Mittel auf kranke Thiere richtet sich nach denselben Verhältnissen, wie oben, unter Thierarzneykunde, S. 157 u. f., angeführt worden, nur kann die Gabe hier weit größer seyn, als bei allen mehr differenten Mitteln, und solches um so mehr, wenn die Thiere im gesunden Zustande schon an den Genuß einer solchen Substanz gewöhnt waren. Ueberladung des Magens muß aber bei der Anwendung vermieden werden. — Bei großer Erschlaffung und Reizlosigkeit, und besonders bei innerlicher großer Schwäche und Unthätigkeit des Verdauungskanals, kann man diese Mittel nicht anwenden. Die schicklichste Form, in welcher diese Mittel angewendet werden, ist die flüssige und breyartige, z. B. als Getränk, Einguß, Latwerge, Waschung, Bähung, Klystier, Liniment, Salbe, Umschlag ꝛc., bald in Verbindung mit Wasser, bald auch im reinen Zustande, z. B. Fett, fettes Oel ꝛc.

**Thierarzneyschule**, Academia s. Schola veterinaria, Fr. Ecole vétérinaire; Engl. Veterinair-School, eine Anstalt, in welcher junge Thierärzte gebildet werden, in welcher sie Unterricht in allen Zweigen der Thierarzneykunde oder Thierarzneywissenschaft erhalten. Bei den Alten wurde die Thierheilkunde, wie schon oben, S. 71 und 72, angeführt worden, auf keine wissenschaftliche Höhe gebracht, obgleich man darüber schrieb und Heilmittel anführte, von einer Akademie oder Anstalt,

worin man Unterricht im Heilen der Thiere ertheilte, war keine Rede, und konnte auch keine seyn, da selbst die Arzneywissenschaft für Menschen sich erst späterhin solcher Anstalten zu erfreuen hatte, und bei der Errichtung der Universitäten, einen Lehrstuhl darauf erhielt. Die Thierheilkunst gerieth in die Hände der Schäfer und Scharfrichter; besonders ließen die Letzteren in den Scharfrichtereyen Ställe für kranke Thiere erbauen, die sie dann in Kost nahmen, und sie für ein gewisses Geld monatlich verpflegten und heilten, daher brachte man zu ihnen Pferde, Rinder, Hunde 2c. 2c. Die Schäfer hatten dergleichen Heilanstalten zwar nicht, allein man brachte ihnen das Vieh in ihre Wohnung zur Besichtigung und Untersuchung, ließ es bei äußeren Schäden verbinden, und nahm die Medikamente für innere Krankheiten mit, da sie solche auch zugleich bereiteten, besonders Tränke, und zu äußern Schäden Salben, Pflaster 2c.; sie verfügten sich auch in die Wohnungen derjenigen, die kranke Thiere hatten, wenn sie verlangt wurden, oder wenn man nach ihnen schickte, um ihr Urtheil über die Krankheit abzugeben, und die Kur nach Uebereinkunft zu leiten. Mit der Pferdearzneykunst beschäftigten sich hauptsächlich die Stallmeister, Bereiter und Schmiede; Letztere standen besonders vom sechzehnten bis zur zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts im Ansehen, weil sie zugleich den Pferden Eisen auf den Huf legten. — Um die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts (1762) beginnt ein neuer Abschnitt für die Thierheilkunde, durch die Errichtung von Schulen zur Bildung junger Thierärzte in Frankreich. Bourgelat war der Stifter dieser Anstalten; er gab schon vor deren Errichtung seine Elémens d'Hippiatrique, ou nouveaux principes sur la connoissance et sur la Médecine des chevaux, in 2 Theilen (wovon der zweite Theil zwei Abschnitte hat), in den Jahren 1750 — 53 in 12., mit Kupfern, heraus, welches Deutsch übersetzt zu Danzig 1772 in 8.

erschien; und dann seine Matière médicale ou précis des Médicamens à l'usage des Eléves de l'Ecole Royale Vétérinaire à Lyon, im Jahre 1765, 8., welches, ins Deutsche übersetzt, unter dem Titel: „Bourgelat's Lehrbegriff der medicinischen Materie, oder Beschreibung der einfachen Arzneyen nach ihren Wirkungen; nebst den medicinischen Formeln. Zum Gebrauche der Lehrlinge in der Königl. Vieharzneyschule zu Lyon" (Leipzig, 1766. 8.), erschien. Ferner: Elémens de l'Art vétérinaire. Précis anatomique du corps du cheval, à l'usage des Eléves des Ecoles Royales vétérinaires par Mr. Bourgelat, Directeur et Inspecteur des Haras du Roy etc. (à Paris, 1769, 8.). Aus dem Französischen ins Deutsche übersetzt, unter dem Titel: „Anfangsgründe der Vieharzneykunst, oder kurzer Begriff von der Anatomie oder Zergliedernng des Pferdes, zum Behuf der Lehrlinge in den Königlichen Vieharzneyschulen ꝛc." (Danzig, 1772. 8.). Bourgelat wurde Direktor der Thierarzneyschulen zu Lyon und Alfort. Nach diesem Muster wurden gleiche Schulen in den übrigen Staaten Europas angelegt, z. B. in den Oesterreichischen Staaten zu Wien, Mailand und Pest, in den Preußischen Staaten zu Berlin, wo dieser Vorschlag zur Errichtung einer Thierarzneyschule schon von dem Geheimen Rathe Cothenius im Jahre 1768 gemacht wurde, aber erst unter dem Nachfolger Friedrichs des Großen, dem Könige Friedrich Wilhelm dem Zweiten, im Jahre 1789 zur Ausführung kam. Dieser Vorschlag von Cothenius steht in der Histoire de l'Academie Royale des Sciences et belles lettres de Berlin, Tom. XXIV., 1768, und führt den Titel: Pensée sur la necessité d'une Ecole vétérinaire, avec des Projets sur la manière de l'établir, etc. par Mr. Cothenius, Conseiller privé de S. Maj. le Roi de Prusse etc. Ein Mehreres über diese Schulen findet man unter

Schule (Thierarzney-), Th. 149, S. 438 u. f. Hier noch Einiges über die Stiftung der Französischen Thierarzneyschulen, nach Polykarp Erxleben, welcher auf Veranlassung und Kosten des Königs Georgs des Dritten von England die Reise nach Frankreich machte, um sich von diesen Schulen zu unterrichten, so wie überhaupt über den Zustand der Thierarzneykunst. Bourgelat war Stallmeister zu Lyon, und legte daselbst im Jahre 1762 den Grund zu der ersten Thierarzneyschule in der genannten Stadt. Es war anfangs nur ein Privatunternehmen; allein der König Ludwig der Funfzehnte wurde durch den Nutzen, der dadurch für Frankreichs Landwirthschaft hervorleuchtete, bewogen, Bourgelat nach Paris zu berufen, um von ihm in der Nähe dieser Hauptstadt, auf dem Schlosse zu Alfort, bei Charenton, nicht ganz eine Deutsche Meile von Paris, 1767 eine zweite Schule unter dem Namen einer: Ecole vétérinaire royale anlegen zu lassen; auch die Lyoner Thierarzneyschule erhielt den Namen einer öffentlichen Königlichen Schule, indem der Monarch die Kosten derselben übernahm. Die Pariser Schule (wie die Alforter genannt wird) erhielt bald einen höheren Aufschwung, als die Lyoner, obgleich diese als die Mutter der Erstern angesehen werden muß; die Hauptstadt Frankreichs, und dann die Mittel, welche der Alforter Schule aus der Residenz zuflossen, machten sie blühend. Ueber diese beide Schulen erhielt nun Bourgelat die Oberaufsicht, und lebte nach der Stiftung der Letztern in Paris. Diese Schulen standen damals, nach ihrer Stiftung, so wie alle dergleichen Schulen, welche man noch anzulegen für nöthig finden würde, unter dem Ministerium und Staatssekretariate des Königlichen Hauses. In beiden Schulen ertheilten mehrere dazu bestimmte Lehrer in den verschiedenen Abtheilungen der Thierheilkunst Unterricht, und da man in beiden Schulen die Schüler zugleich in Kost nahm, so

reichte eine ziemlich geringe Summe damals für Studierende zu, um die Vortheile dieser Stiftungen zu genießen. Ein Jeder bezahlte nämlich jährlich 300 Livres (ungefähr 80 Rthlr. Cour. nach Preußischem Gelde), wovon 180 Livres für Wohnung und Unterhalt berechnet wurden; dann brauchten die Schüler nichts weiter, als noch die Uniform der Schule, in einem blautuchenen Kleide bestehend. Die Schulzucht war strenge, und sämmtliche darin wohnende Schüler waren einer genauen Subordination unterworfen; sie mußten ihre Geschäfte nach dem Glockenschlage verrichten. Erxleben fand in der Pariser Schule etwa sechzig Schüler, die auf diesem Fuße den dortigen Unterricht genossen; außer denselben lagen noch ungefähr neunzig Andere in Kasernen zu Charenton, welche zwar den Unterricht in der Schule genossen, aber nicht den Aufsehern derselben untergeben waren; denn sie gehörten zur Armee, und standen unter ihren Offizieren; um ihre Wohnung, Verpflegung und übrige Aufführung bekümmerte sich die Schule nicht. Die Lyoner Schule hatte zehn Jahre nach ihrer Stiftung ungefähr sechzig Schüler. Eine ziemliche Anzahl derselben, sowohl in Lyon, als auf dem Schlosse Alfort, ward von verschiedenen Französischen Provinzen unterhalten, Andere studierten auf ihre eigene Kosten, standen aber, so wie auch die Ausländer, unter einer gleich strengen Aufsicht. Die Schüler waren nach ihren Fähigkeiten und Kenntnissen in Klassen vertheilt, und rückten nach und nach von der untersten bis zur obersten oder höchsten hinauf. In einem besonderen Saale geschah im Winter die Zergliederung der todten Thiere, wobei ihnen zugleich die anatomischen Demonstrationen gehalten wurden. Die Pariser Schule wurde mit einem vorzüglich schönen anatomischen Kabinette versehen; auch wurden bei ihrer Stiftung die besten Stücke aus der Lyoner Schule dahin gebracht, und beständig vermehrt. Das Kabinett der Letztern war nicht

so beträchtlich. Den Sommer über beschäftigten sich die ersten Anfänger in dem pharmaceutischen Garten bei der Schule, und lernten daselbst die gebräuchlichen Arzneykräuter kennen; dann wurden sie in der Apotheke und dem Laboratorium beschäftiget, um die den kranken Thieren verordneten Arzneyen selbst zu bereiten. In dem Beschlage der Pferde, nach der Verschiedenheit der Füße, und sowohl der gesunden, als der kranken, wurden die Schüler in eigenen Schmieden (forges d'étude) unterrichtet, welche zugleich, außer den nöthigen Handwerksgeräthschaften, mit den Modellen der verschiedenen Hufeisen versehen waren. Zu den Gebäuden der Schule gehören noch die Krankenställe, worin alles zur Heilung gebrachte Vieh verpflegt und gewartet wird. In den Ställen der Pariser Schule fand Erxleben ungefähr achtzig bis neunzig Stück krankes Vieh, meistentheils Pferde, jedoch wurden auch Rinder, Schafe, Ziegen und Schweine angenommen. Der Eigenthümer der Thiere zahlte für jedes kranke Stück der größern Gattungen, für Wartung, Futter und Heilungskosten täglich 35 Sous (ungefähr 10 Gr. Cour.), für das kleinere Vieh etwas weniger. Zu Lyon bezahlte man weniger, nämlich täglich 25 Sous (also 8 Gr. Cour.). Erxleben traf daselbst nur funfzehn bis sechzehn kranke Thiere an. Die Schüler lernten an diesen kranken Thieren praktisch das Verfahren und mit demselben die Heilung der Krankheiten; sie setzten selbst die verordneten Arzneyen in der Apotheke der Schule zusammen, sahen die erforderlichen chirurgischen Operationen mit an, und verrichteten auch selbst einige davon. Sowohl zu Lyon, als auch zu Alfort, wurden jährlich vier Preise unter die fleißigsten und geschicktesten Schüler vertheilt, jeder von 50 Livres, welches nach einer öffentlichen Prüfung derselben vor einer sehr zahlreichen Versammlung geschah. Der Minister wohnte zum öftern diesen Prüfungen bei, und theilte die Preise denen aus, die dabei am

besten bestanden. Nach Erxlebens Ansicht der Französischen Thierarzneyschulen in damaliger Zeit, bei ihrem Entstehen, glaubte man große Vortheile, die sie dem Lande und den Orten stiften, und auch den Wissenschaften bringen würden, zu gewinnen; dieses ist auch zum Theil geschehen; allein was man von ihnen zu erwarten berechtiget war, geschah nicht; denn man klagte, daß verschiedene junge Leute von Fähigkeiten, die man eine geraume Zeit in diesen Schulen hatte unterrichten lassen, wirklich nur wenige Kenntnisse daraus mit sich zurückgebracht hätten, und die Allgemeinheit dieser Klage machte es ziemlich wahrscheinlich, daß sie nicht ganz ungegründet seyn mußte. Auch die Landwirthe und andere Personen, welche in und um Paris und Lyon Vieh hielten, schienen es nicht vortheilhaft zu finden, ihr krankes Vieh in die Hospitäler der Schule zu schicken, indem sie sich der Hülfe der gewöhnlichen Kurschmiede bedienten, und zogen sie der vor, die ihnen in jenen versprochen ward. Hier könnte nun der Neid der Schmiede etwas beigetragen haben, auch das Vorurtheil der Landleute, indem sie zu diesen Schulen noch kein Vertrauen hatten, auch glaubten, daß ihre Thiere nur den Versuchen geopfert würden, statt sie zu heilen; denn dieses war auch der Fall mit der in Berlin errichteten Thierarzneyschule, die auch noch jetzt nicht das Vertrauen der Landleute und selbst mancher Städter hat gewinnen können. Man muß also nicht darauf rechnen, daß sich das Thierhospital füllen soll, um hieraus die Beweise durch Heilung der kranken Thiere von dem wahren Nutzen dieser Institute zu geben oder liefern, sondern nur auf die Bildung der Thierärzte und Kurschmiede, welche dann im Allgemeinen dem Lande Nutzen bringen, daß sie die kranken Thiere wieder herstellen, Seuchen durch zweckmäßige Mittel und Anstalten verhindern oder aufhalten ꝛc. Erxleben hatte sich von den Schulen in Frankreich auch mehr für die Wissenschaften versprochen, als der

Erfahrung zufolge daraus erfolgt ist. — „Mich dünkt, sagt der eben genannte Schriftsteller, daß die Thierarzneyschulen es sich nicht auf ihre Rechnung schreiben lassen können, daß vielleicht, durch sie veranlaßt, andere nacheifernde Gelehrte der Vieharzneykunst mehr Zeit und Fleiß gewidmet haben, als sie sonst vielleicht gethan haben würden. Und wenn Bourgelat die Vieharzneykunst mit neuen Entdeckungen bereichert hat, so hat es der jüngere la Fosse, sein Nebenbuhler, ohne Generaldirektor aller Vieharzneyschulen in Frankreich zu seyn, vielleicht eben so gethan, und gewiß mehr, als alle beide, Vitet, der, so viel ich weiß, auch nicht mit den Vieharzneyschulen in Verbindung steht. Ich glaube einige von den Ursachen wahrgenommen zu haben, weshalb der Erfolg bei den Französischen Vieharzneyschulen den Hoffnungen, die man davon hätte hegen können, nicht völlig entspricht. Man suchte diese neuen Anstalten so sehr und so bald als möglich in Flor zu bringen, und wünschte deshalb nur recht viele Schüler zählen zu können; Alles, was sich also meldete, nahm man auf, und selbst Leute, die nicht die geringste Anlage zur Erlernung einer Wissenschaft besaßen, welche Verstand und Nachdenken erfordert; und so war es nicht anders möglich, als daß nicht nur diese, sondern auch selbst die Fähigeren, nie das wurden, was sie hätten werden können; denn diese wurden über jenen versäumt. Man sagt, daß Personen zu Schülern in die Vieharzneyschule aufgenommen wurden, die kaum lesen und schreiben konnten; was ließ sich also daraus ziehen? Dieser erste Fehler veranlaßte den zweiten; weil man nun viele Leute vor sich hatte, deren Kopf man nicht beschäftigen konnte, so beschäftigte man um so mehr ihre Hände. Ich rede jetzt nicht davon, daß man den jungen Leuten eine Menge von Heften voll diktirt, ungeachtet ich es für nichts anderes, als einen Fehler in der Lehrart halten kann, sondern vielmehr davon, daß die jungen Leute,

die künftig Viehärzte, und theoretisch gründlich unterrichtete Viehärzte werden sollten, einen großen Theil der Zeit, die zu ihrem Unterrichte bestimmt ist, den Hammer in der Hand, in der Schmiede zubringen müssen. Es ist gewiß einem Pferdearzte nützlich, die Regeln des Beschlages für gesunde und kranke Pferde auch praktisch zu erlernen, aber die vielen forges d'etude in den Französischen Vieharzneyschulen, und die beständigen Uebungen der Schüler in denselben, gefallen mir nicht. Wenn auch noch das wahr ist, was ich von Mehreren gehört habe, daß man die Heilung und Wartung des kranken Viehes in den Hospitälern der Französischen Vieharzneyschulen zu leichtsinnig betreibt, daß man mehr für den äußern Glanz der Schulen, als für die gehörige Genauigkeit in der Besorgung der wesentlichen Geschäfte in denselben sorgt, so wundere ich mich nicht weiter, wenn der Landmann, der krankes Vieh besitzt, lieber seine Zuflucht zu den gemeinen Kurschmieden nimmt, deren eigener Vortheil es erfordert, genaue Sorgfalt für das ihnen anvertrauete kranke Vieh zu tragen, als zu denen, welche in den Schulen über die Wartung des Viehes die Aufsicht führen. Dann preise ich Frankreich nicht weiter vor andern Ländern glücklich, daß es allein Vieharzneyschulen hat, ich danke ihm, und seinem Bourgelat, daß sie zuerst durch die Stiftung dieser Schulen Europa auf den großen Werth der Vieharzneykunst aufmerksam gemacht haben, daß sie fast in allen Ländern Personen erweckt haben, welche diese neue Wissenschaft mit neuem Eifer und Fleiß treiben, und zur Vollkommenheit zu bringen suchen; aber ich gönne ihnen ihre Französischen Vieharzneyschulen mit Französischen Fehlern, und wünsche meinem Vaterlande Deutsche." — Dieses ist nun auch in Erfüllung gegangen; indessen haben sich die Thierarzneyschulen in Frankreich auch nach der Revolution wieder erhoben unter Huzard, Flandrin, Chabert ꝛc. ꝛc., und der

Nutzen, den sie stifteten und stiften, ist auch gegenwärtig in Frankreich von den gebildeten Landleuten anerkannt; daß man aber auch hier, wie in England, noch mehr, als irgendwo, den Quacksalbern folgt, ist auch gewiß. — Der Nutzen der Thierarzneyschulen ist entschieden, dieses beweisen auch die spätern Errichtungen derselben in fast allen Staaten Europas, wie in dem schon oben angeführten Artikel: Schule (Thierarzney-) zu ersehen ist, wenn auch nicht, wie schon oben bemerkt wurde, als Heilanstalt der Thiere, doch als Bildungsschule der Thierärzte. —

Thierarzneywissenschaft, siehe Thierarzneykunde. In Hinsicht der Geschichte der Thierarzneywissenschaft, giebt auch Hertwig eine kurze Uebersicht der Fortschritte derselben von den ältesten Zeiten her in seiner: „praktischen Arzneymittellehre für Thierärzte", (2te Auflage, Berlin, 1840), S. 144 u. f. Man findet vor Christi Geburt von Aristoteles die ersten Notizen über einige Thierkrankheiten; ihm folgte Porcius Cato in seinem Werke „über Landwirthschaft (de re rustica)," der auch einige Notizen über die Krankheiten der Pferde und des Rindviehs giebt; allein die Mittel, die er zu deren Heilung anführt, tragen das Gepräge des Aberglaubens, und eine vollkommene Unkunde in den Arzneymitteln, und deren Wirkung auf den kranken Organismus. Zwanzig Jahre nach Christi Geburt macht uns Columella, in seinen Büchern „über Landwirthschaft," mit einigen Arzneymitteln gegen Thierkrankheiten bekannt, und nennt besonders den Salmiak, die Nieswurz, die Lorbeeren, die Weinhefen ꝛc. Dieser Schriftsteller, und der schon oben, S. 71, erwähnte Martial und ein gewisser Pelagonius, scheinen die einzigen Schriftsteller von Bedeutung gewesen zu seyn, welche bei den Römern von dieser Zeit an bis zum vierten Jahrhunderte hindurch die kranken Thiere berücksichtigten. Man findet von Columella eine Ausgabe un-

ter dem Titel: L. Junius Moderatus Columella: de re rustica, Lib. XII., welche zu Straßburg, 1543, in 8., herauskam. In Magdeburg gab Theodor Mayum, in Folio, 1612: „Agricultur oder Ackerbau der hocherfahrenen Römer Columella und Palladii" heraus. Mehrere Ausgaben stehen angeführt bei Gesner unter dem Titel: „Scriptores rei rusticae veteres latini." Auch giebt es Englische und Französische Uebersetzungen. Die Letztere macht den dritten und vierten Theil aus, von der Traduction d'anciens ouvrages latins rélatifs à l'Agriculture et à la Médecine vétérinaire etc. Was die Griechen nach Christo in der Thierheilkunst leisteten, die mehrere berühmte Roßärzte zählen, findet man in einer Sammlung, welche der Kaiser Constantin Porphyrogenetus im zehnten Jahrhunderte über die Pferdekrankheiten hat veranstalten lassen, worunter Apsyrtus als der berühmteste hervortritt, der größtentheils einfache Mittel in Anwendung brachte. Was Hippocrates (nicht der berühmte Menschenarzt, wie mehrere Schriftsteller anführen) über die Thierheilkunst geschrieben hat, findet man in der van der Lindenschen Ausgabe, unter der Aufschrift: Hippocratis veterinaria (Lugd. Batav. 1665. 8.) p. 875—896, und dann Hippocratis et Osantri medicorum de equorum medicina liber, in der Charterschen Ausgabe (Paris, 1679. Fol. 13 Bde.), Bd. 10, S. 719, angeführt. Zu Ende des vierten Jahrhunderts schrieb Vegetius Renatus ein Werk über Thierheilkunde, welches zu Basel unter dem Titel: Vegetii Renati artis veterinariae, sive Mulomedicinae libri quatuor etc. (1528. 4. 1537, 1574.) herauskam, auch zu Mannheim in 8., 1781, worin Vieles aus dem Apsyrtus und den übrigen früheren Schriftstellern entlehnt worden, theils aber auch aus eigener Erfahrung enthalten ist. Es soll an Vollständigkeit alle früheren Schriftsteller übertreffen, jedoch

nicht frei von denselben Fehlern seyn, und zwar besonders in der zu großen Zusammenmischung der Arzneyen ohne Angabe der bestimmten Anzeigen für dieselben. Vegetius ließ sich überhaupt über verschiedene Krankheiten und Schäden der Thiere, z. B. der Pferde, Esel, Maulthiere, Ochsen ꝛc. und deren Heilung aus, besonders sind aber die Seuchen der Pferde und Rinder in Betrachtung gezogen und deren Heilung angegeben worden. Eine Französische Uebersetzung des Vegetius macht den sechsten Theil von dem schon oben erwähnten Werke: Traduction d'anciens ouvrages etc. aus. Eine Italienische Uebersetzung erschien zu Venedig im Jahre 1544; eine Englische 1748 zu London unter dem Titel: Vegetius Renatus of the Distempers of Horses, and of the Art of curing them, as also of the Diseases of Oxen, and of the Remedies proper for them; and of the best method to preserve them in Health, and restore them, when sick, and to prevent Spreading and communication of Infections Distempers, according tho the Practice of the ancient Romans etc. — Hauptsächlich scheinen die Viehseuchen, besonders diejenigen des Hornviehs, schon die Alten auf die Krankheiten der Thiere aufmerksam gemacht zu haben; denn diejenige Viehseuche, von welcher Calumella und Vegetius unter dem Namen Cruditas reden, scheint mit der eigentlichen Hornviehseuche der neuern Zeit in Ansehung der Zufälle ziemlich überein zu kommen; allein ihre Entwickelung der Ursachen des Uebels, und die Mittel, die sie dagegen angeben, haben wenig Werth. So kommt auch die Krankheit des Hornviehs, welche Severus Sanctus im dritten oder fünften Jahrhunderte nach Christi Geburt besungen hat, mit der wahren Hornviehseuche beinahe überein; nur scheint sie damals noch heftiger gewesen zu seyn, als sie jetzt in manchen Ländern gewüthet hat; auch Livius redet von ei-

nigen ansteckenden Krankheiten unter dem Viehe, die zu Rom zu verschiedenen Zeiten sehr stark geherrscht haben; allein von der Natur dieser Seuchen erfahren wir nichts. Auch im neunten Jahrhunderte wüthete sehr stark die Seuche unter dem Rindviehe, eben so im Jahre 1272, wo sie eine große Anzahl Vieh wegnahm; von der Dauer derselben, und den Vorkehrungen, die man gegen sie genommen hat, ist nichts bekannt, weil darüber kein Schriftsteller der Alten Etwas schrieb; und was sie in ihren Schriften darüber bemerken, genügt nicht. Im ganzen Mittelalter findet man nichts Neues über die Thierheilkunst aufgezeichnet, als das schon oben angeführte Werk des Kaisers Constantin; denn bis zur Mitte des dreizehnten Jahrhunderts scheint die Thierheilkunde das ganze Mittelalter hindurch nicht beachtet worden zu seyn, wie fast alle Wissenschaften. Zu der genannten Zeit (in der Mitte des dreizehnten Jahrhunderts) erschienen zwei Werke in dieser Wissenschaft: ein kleines Werk über Pferdearzneykunde (Hippiatria) von Jord. Rufus, welches im Jahre 1818 zu Padua unter dem Titel: Jord. Ruffi Calabriensis Hippiatria (Patavii, 1818) neu erschien, und eine Schrift über die Krankheiten der Jagdfalken von Demetrius, beide werden wegen der Einfachheit und der Auswahl der empfohlenen Mittel gerühmt. Nach Cabbe's Zeugniß soll sich von dem Werke des Jord. Rufus aus Calabrien, unter dem Titel: Tractatus de cura equorum, in der Tuanischen Bibliothek ein Lateinisches, ein Französisches und ein Italienisches Exemplar befinden. Auch das in Bologna 1561 in 4. erschienene Werkchen von Giordano Rusto: Delle Mascalcie del Cavallo da Giordano Rusto, soll von ihm, und der Name Rusto ein Druckfehler seyn. Von der Zeit des dreizehnten Jahrhunderts an, tritt wieder ein Stillstand in der Thierheilkunde ein, wenigstens erschien nichts Ausgezeichnetes in dieser Zeit, welches der Erwähnung

verdiente. Im sechzehnten Jahrhunderte, bei der größeren Ausbreitung der Buchdruckerkunst, wurden viele der älteren Manuscripte, die man in den Bibliotheken über die Vieharzneykunst vorfand, gedruckt, und so vervielfältiget. Hierdurch wurde man nun wieder auf diesen Zweig des Wissens aufmerksam, der sich jetzt in den Händen der Stallmeister, Bereiter, Schmiede, Scharfrichter und Schäfer befand, und sich nur größtentheils auf die Pferdearzneykunde bezog, und das übrige landwirthschaftliche Vieh und die Hausthiere nur nebenbei berücksichtigte; denn die Dressur des Pferdes, als ein besonders edles Thier, welches so viele Dienste leistete, außer der Landwirthschaft, auch auf der Jagd, im Kriege, dann als Luxusthier, fand Beifall, und zählte eine Menge angesehener Personen, die sich auf diese Kunst legten und sie ausübten; daher auch die Menge von Schriften über die Reitkunst und Dressur des Pferdes, in welchen man dann als Anhang die Krankheiten der Pferde und deren Heilung mit berührte. Ihre Anzahl ist, wie schon bemerkt worden, bis zur Errichtung der Thierarzneyschulen, also bis zur Mitte des achtzehnten Jahrhunderts, so groß, daß sich hier nicht einmal die Namen alle anführen lassen; auch würde dieses ganz nutzlos seyn, da viele darunter wohl für die Reitkunst und Pferdedressur Werth haben, was aber in Manchen über die Thierheilkunst enthalten ist, giebt keine neuen Aufschlüsse der Fortschritte in dieser Wissenschaft; denn es sind entweder Wiederholungen aus früheren Werken, oder doch solche Mittel, die erst einer längeren Erfahrung bedürfen, um ihre Zweckmäßigkeit darzuthun; mehrere scheinen Quacksalbern entnommen zu seyn, indem sie keine Beziehung zu dem thierischen Körper haben, und nur als sympathetische Mittel wirken sollen. Ein zweites Erinnerungsmittel an die Krankheiten der Thiere und deren Heilung ꝛc. waren die Viehseuchen, besonders des Rindviehes, die zum öftern wiederkehrten,

und jedesmal eine große Menge Vieh wegrafften, also den Gutsbesitzern und Landleuten großen Schaden thaten, wie solches im Jahre 1272, 1682, 1693, 1710, 1730, 31 und 32, 1740 ꝛc. Statt hatte, wo sie fast in ganz Europa wütheten. Diese Seuchen spornten nun mehrere Gelehrten an, die Natur dieser Krankheit zu ergründen, und Hülfsmittel dagegen aufzufinden, und in dieser Thätigkeit erwachte zugleich wieder die Liebe für die Thierheilkunde, die man fast, wenn es bloß auf die äußern Schäden abgesehen gewesen wäre, den schon oben, S. 226, genannten Personen überlassen hätte; denn es ging schon so weit, daß man sich scheuete, ein todtes Stück Vieh anzufassen, weil solches nur für die Scharfrichterknechte gehöre, mithin beschäftigte man sich auch nicht mit der Thierzergliederung. Diese Viehseuchen gaben daher eine Aufmunterung zum Studium der Thierkrankheiten überhaupt, wenigstens suchte man die alten Schriften aus dem sechzehnten Jahrhunderte hervor, besonders die alten Lateinischen Schriftsteller von der Landwirthschaft, die Gesner herausgab, worin auch die Thierheilkunst abgehandelt wird *). — Von den Schriften, welche im sechzehnten Jahrhunderte über die Thierheilkunst im Drucke erschienen, sich aber größtentheils auf das Pferd und die Pferdekrankheiten beziehen, sind hier von Schriftstellern zu nennen: Absyrtus, Avicenna, Aemilian, Belli, Camerarius, Chiacon, Cito, Columba, Corte, Fayser, Fugger, Grisone, Hervard, Malatesta, Mascal, Massé, de Molina, Naaldwyck, Reuschel oder Reuschlein, de la Reyna, Ruellius

*) Scriptores rei rusticae veteres latini, Cato, Varro, Columella, Paladius; quibus nunc accedit Vegetius de Mulo-medicina et Gargilii Martialis fragmentum cum editionibus prope omnibus et MSS. pluribus collati. Adjectae Notae virorum clariss. integrae, tum editae, tum non editae, et Lexicon rei rusticae. Curante Joh Matth Gesnero. Lips., 1735. 4. Neue Aufl. 2 Thle. 1773, 1774. gr. 4.

(welcher eine Compilation aus vielen Griechischen veterinarischen Schriftstellern veranstaltete, und sie ins Lateinische übersetzte. Man hat auch Italienische und Deutsche Uebersetzungen davon), Ruinus, Russi, Vinzent, Wotton, Zamora ꝛc. ꝛc. Unter den Schriften aus dem siebzehnten Jahrhunderte tritt diejenige von Solleysel hervor, der zwar auch kein Thierarzt war, sondern Bereiter, aber doch sehr richtige Ansichten von den Krankheiten der Pferde und deren Heilmittel hatte. Er zeigt in seinem Werke: „Le véritable parfait Maréchal etc. etc." (à Genève, 1677. Fol.*) nicht nur die Schönheit, Güte und Fehler der Pferde, sondern auch die Weise, sie auf angreifenden Reisen zu erhalten, zu ernähren, methodisch zu warten, und sie so geschickt zu beschlagen oder mit zweckmäßigen Eisen zu belegen, daß selbst schlechte Füße dadurch verbessert, und die guten verwahrt werden; dann die Zeichen und Ursachen der Krankheiten, die Mittel, ihnen zuvor zu kommen, ihre Heilung, und der gute und schlechte Gebrauch der Laxiermittel und Aderlässe ꝛc. ꝛc. Solleysel kannte aus Erfahrung die Wirkung mehrerer Spießglanzmittel (des Schwefelspießglanzes, des Metallsafrans, des Goldschwefels, des Brechweins und des Rulandischen Wassers), also deren Anwendung, nach dem Urtheile geschickter Thierärzte, besser, als alle Thierärzte vor ihm, und selbst viele nach ihm; aber er verbreitete auch große Irrthümer, und namentlich in Beziehung auf die Arzney-

*) Aeltere Ausgaben erschienen zu Paris 1664, 1667 ꝛc.; neuere Ausgaben zu Paris 1684, 1698, 1733, 1746, 1754, 4to; 2 Thle zu Lyon, 1718, 4to. ꝛc. ꝛc. Deutsch erschien es unter dem Titel: „Der wahrhaftig-vollkommene Stallmeister (Hufschmid) ꝛc., von Herrn de Solleysel, Bereiter. Neue und vermehrte Auflage. Genf, 1677. Folio, mit Kupfern (417 Seiten). Neue Auflage, daselbst, 1706. 4to. 2 Theile. Deutsch und Französisch. Basel, 1706. 4to. Englisch unter dem Titel: Solleysel the compleat Horsemann, translated by William Hope. London, 1696. Neue Aufl., daselbst, 1717.

mittel, indem er behauptete, daß die Anwendung der kühlenden Mittel beim Pferde, selbst wenn es an Entzündungskrankheiten leide, unzweckmäßig sey, und auf Vorurtheilen beruhe, daß aber die erhitzenden Mittel dem Temperamente dieses Thieres verwandt, und deshalb demselben vorzüglich heilsam seyen. Er wendete daher fast nur Mittel der letztern Art an, und hat hierdurch, so wie durch sein Ansehen, worin er lange Zeit stand, welches die vielen Auflagen seines Werkes und die Uebersetzungen in die bekanntesten Sprachen beweisen, sowohl vielen kranken Thieren, als auch dem Fortschreiten der Wissenschaft geschadet. Die spätern Schriftsteller über die Reitkunst ꝛc., wie Saulnier, La Guérinière, Garsault, Loehneisen und Andere, schöpften ihr Wissen nur aus Solleysel, mithin blieb die Thierheilkunst noch in ihrem Zustande, wie sie der genannte Schriftsteller gelassen hatte, fast ein volles Jahrhundert hindurch, und die vielen Schriften, die in dieser Zeit erschienen, liefern zwar neue Beiträge an Heilmitteln, aber ohne hinlängliche Erfahrung ihrer Wirksamkeit, und nur so, wie sie dieser oder jener versucht, sie von einem Kurschmid, Schäfer oder Scharfrichter erhalten, und dann in seine Schrift über die Reitkunst ꝛc. aufgenommen hatte. Auch gab der Scharfrichter Deigendesch in Tübingen bei Cotta, 1744, in 12, ein Werkchen, von 202 Seiten, über die Roßarzney heraus. Der Titel lautet: „Nützliches und aufrichtiges Roß-Arzney-Büchlein, in welchem die meisten innerlichen Krankheiten und äußerlichen Zustände der Rosse auf's deutlichste beschrieben und erklärt worden; sammt Beyfügung der dazu gehörigen und nöthigsten Arzneymittel, und approbirte Rezepte, was ein jeder Zustand wird nöthig haben; und mit deutlicher Anweisung versehen. Auch wird gelehrt, einige Composita selbsten zu machen, insonderheit das sympatische Pulver und dessen Applicirung, wie auch der Freischnitt mit dem Klettenstocke; welchem annoch

beygefügt ein Anhang von Rindvieh-Arzneyen, sammt einem dienlichen Register. Alles mit Fleiß zusammengetragen, und in den Druck verfertiget von einem Scharfrichter Johannes Deigendesch. Dieses Werk erlebte eine Menge Auflagen. Man wird hieraus sehen, daß auch noch 1744 die sympathetischen Mittel im Gebrauche waren; indessen beschäftigten sich auch Aerzte mit den Heilmitteln für Thiere, besonders mit den Giften, wie z. B. Wepfer um die Mitte des siebzehnten Jahrhunderts*) in seinen Versuchen und gesammelten Beobachtungen über die Wirkungen des Wasserschierlings, des gefleckten Schierlings, des Eisenhuts, der Brechnuß, der weißen Nieswurz und anderer heftig wirkender Substanzen, die zwar noch sehr mangelhaft sind, aber doch ein Nacheifern, wenn auch weit später, zu Wege brachten; denn Sproegel machte dieselben Versuche an lebenden Thieren mit mehreren Giften**). Wie sehr das Bedürfniß der Thierheilkunst im siebzehnten Jahrhunderte gefühlt wurde, geht aus den vielen Auflagen mancher Werke hervor, die sich einen großen Ruf erworben hatten, wie z. B. M. Böhmens neu Buch bewährter Roßarzneyen. Berlin, von 1655 an; Becher's kluger Hausvater, verständige Hausmutter, vollkommner Landmedicus, wie auch wohlerfahrener Roß- und Vieharzt. Leipzig, von 1698 an ꝛc. ꝛc. Ein neuer Zeitabschnitt für die Thierheilkunde begann mit der Errichtung der Thierarzneyschulen in Frankreich, um die Mitte des verwichenen achtzehnten Jahrhunderts, deren Gründer Bourgelat war, der auch ein Werk, zum Zwecke derselben, herausgab (s. oben, Thierarzneyschule). Wenn nun auch in diesen Schulen anfangs dasjenige nicht geleistet wurde, was man sich davon versprach, in-

*) J. J. Wepfer, Cicutae aquaticae historia et noxae. Basilae, 1679. 4te Aufl. Lugd. Batav., 1716, 1733.

**) J. A. T. Sproegel, Experimenta circa varia venena in vivis animalibus instituta. Goetting., 1753, 4to.

dem man große Erwartungen von den darein aufgenommenen Zöglingen hegte, sich aber auf Viele getäuscht sah, so fing man doch jetzt an, die Thierkrankheiten systematisch zu behandeln, und die Thierarzneykunde als eine Wissenschaft zu betreiben, und wenn auch beim Beginnen dieser Schulen mehr auf die Ausbildung geschickter Kurschmide gesehen wurde, sie also mehr der Pferdearzneykunst angehörten, so war doch ein großer Schritt geschehen, der auch bald seine Früchte in so fern zeigte, daß sich jetzt auch andere Wissenschafter auf die Thierarzneykunst legten, besonders Aerzte und Kameralisten, so auch praktische Oekonomen, und daß man beim Heilverfahren mehr die Mittel prüfte, und sich nicht bloß auf die angegebenen Rezepte verließ, die man für diese oder jene Krankheit verzeichnet fand. Von dieser Zeit an erhob sich nun diese Wissenschaft, als Wissenschaft nach Prinzipien, die man unter Thierarzneykunde, oben, S. 71 u. f., angeführt findet. Kurz vor und nach der Errichtung der Thierarzneyschulen in Frankreich, erschienen nun mehrere Schriften von Wichtigkeit in der Thierheilkunde, und wenn sie sich auch nicht über alle landwirthschaftlichen Thiere erstreckten, sondern ins Besondere die Pferdearzneykunst berücksichtigten, so waren sie doch ansehnliche Beiträge für den neuen Aufschwung der Thierheilkunst. Hierher gehören die Werke von den beiden Lafosse oder la Fosse (Vater und Sohn), Roßärzten zu Paris, worin sie nicht nur gute Mittel zur Heilung mehrerer Pferdekrankheiten, wie z. B. des Rotzes, sondern auch zu neuen Beschlägen der Füße ꝛc. anführen*); dann von Vitet, Médecine vé-

*) Traité sur le véritable siége de la Morve des Chevaux par Mr. la Fosse (père), à Paris, 1749. 8. Dieses Werkchen erschien von Schreber ins Deutsche übersetzt, unter dem Titel: Des Herrn Lafosse, Roßarztes zu Paris, wie auch Roßarztes bei dem kleinen Königlichen Stalle, Abhandlung von dem wahren Sitze des Rotzes bei Pferden, und den Mitteln, diese Krankheit zu heilen, mit

térinaire, 3 Thle.*), welches einige Jahre später erschien, und im dritten Bande einen reichhaltigen Abschnitt für die Arzneymittellehre enthält. Der genannte Schriftsteller war Arzt zu Lyon, und beschäftigte sich fast ausschließlich mit der Thierarzneykunde, und verwendete auf Versuche über die Wirkung der Arzneymittel an Thieren neun Jahre Zeit, und 20,000 Franks. Die Verdienste Vitet's gehen hauptsächlich dahin, daß er die große Anzahl von Arzneymitteln, womit sonst die Arzneybücher angefüllt waren, verminderte, die Anwendung der einfachen Stoffe empfahl, um besonders deren Wirkung kennen zu lernen. Er selbst befolgte zwar nicht strenge seine Vorschläge, und machte daher auch unrichtige Schlüsse über die Wirkungen der Mittel, allein das Prinzip, welches er aufstellte, bewährte sich in der Folge als zweckmäßig in der Heilung. Jetzt folgten d'Auben-

---

Anmerkungen und einem doppelten Anhange, auch einer Zugabe eines sicheren Mittels wider das Verschlagen der Pferde, begleitet von Dan. Gottf. Schreber. Frankfurt und Leipzig, 1752. 8. — Observations et découvertes faites sur les Chevaux, avec une nouvelle pratique sur la Ferrure; par le Sieur la Fosse le père etc. 1754. Ins Deutsche übersetzt von Schreber, in dessen Sammlung verschiedener Schriften, welche in die ökonomische und andere Wissenschaften einschlagen. Th. 4, Halle, 1765. S. 240 — 375. Beide Schriften wurden auch ins Englische übersetzt. — Dissertation sur la Morve en forme de Mémoire présenté au Mois d'Avril 1761, par Mr. la Fosse (le fils), Maréchal en survivance des petites écuries du Roi, à Paris. — Guide du Maréchal, ouvrage contenant une connaissance exacte du Cheval et la manière de distinguer et des guérir ses Maladies, par Mr. la Fosse (le fils) etc. à Paris, 1766; mit Kupf. (436 S.) — Cours d'Hippiatrique, ou Traité complet de la Médecine des Chevaux, orné de soixante et cinq planches gravées avec soin; par Mr. la Fosse, Hippiatre. à Paris, 1772. (5 Alph.)

*) Tome I. de la structure et des fonctions du cheval et du boeuf. Tome II. l'Exposition des maladies du cheval, du boeuf, de la brebis etc. Tome III. l'Exposition des Médicamens nécessaires au Maréchal; l'Analyse des Auteurs, qui ont écrit sur l'Art vétérinaire, depuis Végéce jusqu'a nos jours. à Paris, 1770. Auch ins Holländische, Deutsche ꝛc. übersetzt.

ton, Huzard (Vater und Sohn), Flandrin, Chabert, Petit, Gilbert, Barrier, Gohier, Lebas ꝛc. in Frankreich, welche die Krankheiten der Hausthiere nicht nur beobachteten, das gefallene Vieh zergliederten und untersuchten, sondern auch zweckmäßige Heilmittel anwendeten; auch gaben die Ersteren den Thierarzneyschulen eine neue Verfassung und zweckmäßigere Einrichtung. Auch in Deutschland fing man seit der letzten Hälfte des verwichenen Jahrhunderts an, die Vieh- oder Thierarzneykunde mit Eifer zu betreiben, und wenn gleich Erxleben die erste Einrichtung der Französischen Thierarzneyschulen (s. oben, unter Thierarzneyschule) nicht in das vortheilhafteste Licht, in seiner Beschreibung davon, stellte, so wurden sie späterhin doch in mehreren Deutschen Staaten, namentlich in Preußen, eingeführt, indem man die Mängel der Französischen Institute zu vermeiden suchte, und hauptsächlich nur auf eine tüchtige Bildung von Militair- und Kreisthierärzten sah, so wie überhaupt auf eine zweckmäßige thierärztliche Leitung auf dem Lande, um den Landmann vor so manchen Schäden seines Viehes bei Seuchen zu bewahren. Dem eben genannten Professor Erxleben gebührt das Verdienst, sich in Deutschland, nach seiner Rückkehr aus Frankreich, lebhaft mit der Thierheilkunst beschäftiget zu haben; er lehrte sie seit dem Jahre 1771 auf der Universität zu Göttingen, nicht bloß für Studierende, welche sich den Kammerwissenschaften (Kameralia) widmeten, sondern auch für diejenigen, welche sich als Thierärzte besonders ausbilden wollten, wobei ihn die Königliche Kammer unterstützte. Der Winter über ward den anatomischen Arbeiten gewidmet, und im Sommer wurden die übrigen theoretischen Theile dieser Wissenschaft gelehrt, wobei die Schüler zur Ausübung dieser Heilkunst selbst angeführt wurden; denn er ließ durch die Beamten und Landprediger in der Umgegend bekannt machen, daß er die Heilung des erkrankten Viehs unentgeldlich übernehmen

wolle, welches er zum Nutzen der Schüler that, um sie zur Heilungsart anzuführen, ihnen bekannt zu machen, wie sie die Krankheiten nach dem Zustande der Thiere zu beobachten, die Zeichen zu erkennen, die Arzneyen nach der Natur der Krankheit einzurichten, sie einzugeben, und ihre Wirkung abzuwarten haben ꝛc. Damit aber in der Praxis nicht Personen auftreten sollen, die sich rühmen, den Unterricht in der Thierheilanstalt gehört und sich zum Thierarzte ausgebildet zu haben, die entweder daran gar keinen Theil genommen, oder ihn doch sehr unvollständig betrieben haben, so daß sie keine Empfehlung als Thierärzte verdienen, so machte Erxleben öffentlich bekannt, daß nur denen Glauben beizumessen sey, die ein von ihm eigenhändig geschriebenes und unterzeichnetes Zeugniß vorweisen könnten, und damit nicht Zeugnisse von ihm ausgegeben werden können, die er nicht geschrieben habe, so sollte jedesmal der Name desjenigen, dem er ein Zeugniß ertheile: daß er unter seiner Aufsicht und Anweisung die Thierheilkunst mit solchem Fleiße studiert habe, daß er geschickt sey, diese Wissenschaft selbst auszuüben, öffentlich in den Blättern bekannt gemacht werden, so daß kein Zeugniß gültig sey, in welchem nicht ausdrücklich bemerkt worden, in dem und dem Stücke der Zeitung oder des Magazins vom Jahre — befinde sich die weitere Bekräftigung desselben, um so den unbefugten Heilkünstlern und Quacksalbern zuvorzukommen, und ihnen das Handwerk, wo nicht zu legen, doch zu erschweren. So wie nun die Thierheilkunst auf der Universität in Göttingen ihren Katheder fand, so fand sie ihn auch auf mehreren andern Deutschen Universitäten, z. B. zu Marburg, wo Jung-Stilling und Busch die Thierheilkunst lehrten, zu Heidelberg, Halle ꝛc., ja man ging noch weiter, und wollte auch, daß die Landgeistlichen sich auf die Thierheilkunst legen, und sie bei ihrem Amte als Nebenzweig ausüben sollten, indem sie sich auf diese Weise

den Landleuten noch verbindlicher machen würden, wenn sie ihnen bei ihrem kranken Viehe Rath ertheilten, und ihnen die Mittel verschreiben könnten, die sie ihren kranken Thieren einzugeben hätten. Da nun die meisten Landgeistlichen sich mit dem Ackerbaue beschäftigten, und selbst Vieh in ihren Ställen hätten, so sey die Pastoralveterinaria eben so zweckmäßig, als die Pastoralarzneykunde für den Menschen, womit sich mancher Geistliche auf Universitäten bekannt machte, um so seiner Gemeinde auf dem Lande auch hierin nützlich zu werden, da doch nicht auf jedem Dorfe Aerzte, Thierärzte und Apotheker anzutreffen seyen, die in Krankheiten, sowohl bei Menschen, als Vieh, gleich aushelfen könnten. Obgleich dieses in dem ersten Bande des Magazins der Vieharzneykunst vorgeschlagen wurde, so ist doch nicht bekannt geworden, ob in dem letzten Drittel des verwichenen Jahrhunderts sich Geistliche mit der Thierheilkunst befaßt, sie Vorlesungen darüber auf der Universität gehört haben. Wahrscheinlich hatten sie diesen Vorschlag, der ihnen so dringend an das Herz gelegt wurde, und der gewiß damals auch viel zur Erhebung dieser Wissenschaft in Deutschland beigetragen haben würde, da ihnen wohl Muße zum Studieren derselben neben ihrer Amtsbeschäftigung übrig bleibt, um Forschungen über Seuchen und andere ansteckende Krankheiten anzustellen, ganz unbeachtet gelassen, oder man hielt ihn für unpassend und der Würde des geistlichen Standes entgegen, oder dieses Magazin hatte nicht die Ausbreitung, um diesen Vorschlag überall hin bekannt werden zu lassen; genug, es unterblieb, aber nicht der rege Eifer zur Erhebung der Thierheilkunde in Deutschland, die mit raschen Schritten zu Ende des verwichenen Jahrhunderts vorging. Unter dem Kaiser Joseph dem Zweiten wurde eine Thierarzneyschule in Wien angelegt, und unter dem Könige Friedrich Wilhelm dem Zweiten eine solche Schule in Berlin; dann in

den andern Deutschen Staaten. Der schon oben erwähnte Erxleben gab mehrere Schriften über Viehharzneykunst heraus. So eine Einleitung in diese Kunst zu Göttingen und Gotha, 1769, 8. (463 S.), die auch in das Holländische übersetzt wurde; dann „praktischer Unterricht in der Vieharzneykunst, 1771." „Betrachtungen über das Studium der Vieharzneykunst" ꝛc. ꝛc. Bernhard Naumann, privilegirter Roßarzt von der Königl. Preuß. Universität Halle, und gewesener Kur- und Fahnenschmid bei den Königl. Polnischen und Churfürstl. Sächsischen Truppen, dann Roßarzt zu Leipzig, gab den „aufrichtigen Leipziger Roßarzt" 1780 heraus. Eine ältere Ausgabe ist von 1762; Rohlwes, Regiments-Pferdearzt bei dem Königl. Leibregimente in Hannover, gab 1780 in Göttingen Etwas von der Pferdearzney-Wissenschaft oder woher die mehrsten Krankheiten der Pferde bei der Kavallerie entstehen, und wie selbige kurirt oder ihnen vorgebeugt werden könne, heraus. In Tübingen erschien in demselben Jahre Plouequets Roßarzt, oder Unterricht, die Krankheiten der Pferde zu erkennen und zu kuriren, mit angehängtem Rezeptbuche. In demselben Jahre erschien zu Stuttgart des Herzogl. Würtembürgischen Stallmeisters und Kammerjunkers von Bouwinghausen von Wallmerode's „Anweisung die Pferde besser und nützlicher, als bisher zu beschlagen, nebst den Krankheiten des Hufes und der Art, solche zu heilen," zum Gebrauche für gemeine Schmiede, mit fünf Kupfertafeln. Auch gab derselbe eine „Beschreibung eines neuen Verfahrens das aufgelaufene Vieh durch den Stich zu heilen," 1776: und eine „praktische Abhandlung von dem Unterschiede zwischen der Druse und Strengel der Pferde," 1776 in Stuttgart

heraus. In den Jahren 1785 und 1786 erschien zu Heidelberg Jung's (genannt Stilling) „Versuch eines Lehrbuches der Viehar zneykunst," 2 Thle.; und 1789 zu Wien angeblich die fünfte Auflage von D. Robertsons „Pferdearzneykunst oder gründlicher Unterricht, die äußerlichen und innerlichen Gebrechen der Pferde aus dem Grunde zu heilen," nebst einer Anweisung, wie die jungen Fohlen, bis zu den Geschäften, wozu man sie gebrauchen will, tüchtig sind, tractirt werden sollen. Robertson war ein Schottländer, hatte von Jugend auf die Pferdezucht und Pferdearzneywissenschaft in seinem Vaterlande erlernt; verließ sein Vaterland 1739 mit dem Generallieutenant Campbel eines Schottländischen Kavallerie-Regimentes, um den Feldzug in Flandern gegen Frankreich mitzumachen; kam nach dem Tode Campbels in der Schlacht von Fontenois in den Dienst des Oesterreichischen Generals Grafen von Burghausen, und nach dem Ende des Feldzuges, nachdem er den Schlachten bei Dettingen, Fontenois, Requ und Laffeld beigewohnt, und sich in der Kenntniß des Kugelausschneidens und der Heilung anderer Verwundungen der Pferde in diesem Feldzuge von 1742 bis 47 vervollkommnet hatte, an den Bayreuthischen Hof, und ward 1748 von dem Markgrafen von Bayreuth seinem Schwiegersohne, dem Herzoge von Würtemberg, als Englischer Bereiter und Pferdearzt empfohlen, in welchem Dienste er bis 1753 stand, in welchem Jahre zuerst zu Stuttgart seine „Pferdearzneykunst, oder gründlicher Unterricht, die Gebrechen der Pferde aus dem Grunde zu heilen, nebst einer Abhandlung, wie die Fohlen und Jagdpferde zu traktiren" erschien, welches Werk zu Frankfurt 1759, 1761, 1764, 1765, 1770 in 8., zu Berlin 1767, zu Münster 1770, zu Düsseldorf 1770, und zu Brieg 1777, die oben angeführte Wiener Ausgabe ungerech-

net, neu aufgelegt erschien, ein Beweis, wie sehr dieses Werk im Vertrauen des Publikums stand, und vielleicht an vielen Orten noch steht, obgleich es einer strengen Kritik nach dem jetzigen Zustande der Thierheilkunst gewiß nicht unterliegt, besonders was die Angabe der Arzneymittel betrifft, indem man Pulver angeführt findet, die aus achtundzwanzig Species bestehen, so wie überhaupt hier auf die Einfachheit der Arzneymittel gar nicht gesehen worden; indeß war es das erste Werk in Deutschland, welches eine solche Aufnahme erhielt, so viele Auflagen erleben zu können; ihm folgte in dieser Beziehung in dem jetzigen Jahrhunderte Rohlwes, der noch mehr Auflagen von seinem „allgemeinen Vieharzneybuche" veranstalten mußte. Robertson war späterhin Roßarzt beim Könige von Polen und Churfürsten von Sachsen; dann bei dem Könige von Preußen, von Schweden und dem Herzoge von Mecklenburg. Wenn in dem verwichenen Jahrhunderte, besonders in der zweiten Hälfte desselben, nach dem Verhältnisse des Steigens der Thierheilkunde, nicht so viele Schriften von Deutschen erschienen, als man hätte erwarten können, so erschienen aber um so mehr Uebersetzungen Französischer, Englischer und Italienischer Werke dieser Art; man war unermüdet, Alles, was auf fremdem Boden in dieser Wissenschaft erschien, auch zu übertragen, es dem gemeinsamen Vaterlande, Deutschland, bekannt zu machen, um nicht nur Nutzen daraus zu ziehen, sondern auch, um den Deutschen für die Thierarzneykunst aufzumuntern, indem man sie immer noch für zu geringe achtete, um sich mit derselben zu beschäftigen; man betrachtete sie als ein Handwerk, ja blos als eine Nebenbeschäftigung des Schmids, Kurschmids, bei dem das Beschlagen der Pferde und die Heilung äußerer Schäden oder Wunden Hauptsache war; auf eigentliche innere Kuren ließ man sich nicht ein, verstand sie nicht, es müßte denn die Trommelsucht, die Aufblä-

hung ꝛc. seyn, welche sich auch äußerlich durch eine Anschwellung zeigt, oder eine Seuche, die Pest, sonst achtete man wenig auf die innern Krankheiten, besonders des Rindes, der Schafe, Schweine ꝛc.; das Hauptaugenmerk war das Pferd, auf dieses war die Aufmerksamkeit der Heilkünstler gerichtet, die sich auch Roßärzte nannten, von Thierärzten war nicht die Rede. Ueber die Seuche oder Pest unter dem Rindviehe, den Schafen ꝛc., erscheinen viele einzelne Abhandlungen, sowohl als Broschüren, als auch in Magazinen, Journalen, Zeitungen ꝛc., besonders reich daran ist das Hannöversche Magazin. Eine ziemlich ausführliche Abhandlung von den Viehseuchen findet man von dem Göttingenschen Professor Erxleben in das Hannöversche Magazin vom Jahre 1770, Stück 59, 60 63 und 64 eingerückt. — Von Deutschen Schriftstellern, die in der Thierheilkunde seit 1700 aufgetreten, sind hier, außer den schon oben angeführten, Folgende zu nennen (die Jahreszahl bezieht sich auf die Herausgabe der Schrift): Weybold (1710), Merklein (1714), Trichter (1716), Löwen (1717), Fuchs (1721), Gerhardi (1721), von Eisenberg (1727), Ehrmann (1728), Ridinger (1734), von Berga (1735), Fürstenau (1745), Hückel (1745), Schreber (1748), Schellert (1749), Schäffer (1753), Zehender (1754), Leopold (1759), Kersting 1760), von Meyer (1765), v. Tam (1765), Schuster (1767), Zorn (1768), Prizelius (1770), Hönert (1771), Zeiher (1771), Mellin (1772), Roth (1773), Dörner (1774), Riem (1775), Wiegand (1775), Mayer (1777), Gaab (1777), Wolstein (1779), Weber (1779), Leske (1780) und Sprenger 1780). Von diesen Schriftstellern haben die Meisten über Roßarzneykunst geschrieben. Die neuern Fortschritte der Thierheilkunst in Deutschland, gehen schon aus der oben angehängten neuern und neuesten Literatur

des Artikels Thierarzneykunde, S. 183 u. f., hervor. Derjenige Schriftsteller, der sich in neuerer Zeit, zu Ausgange des verwichenen Jahrhunderts, in der Pferdearzneykunst besonders bemerkbar machte, war der Herr von Tennecker, welcher ein „Handbuch der praktischen Heilmittellehre, zum Gebrauche für angehende Pferdeärzte" in 3 Bänden, 8., in Leipzig (1799—1801), herausgab, welches in der Kritik zwar gelobt, aber wegen der zu ausgedehnten Schreibart und mancher Unrichtigkeiten auch getadelt wird. Laubenders „Handbuch der Thierheilkunde" war einer scharfen Beurtheilung auch nicht gewachsen, so auch Schlabergs „Heilmittellehre für Thierärzte", dagegen wird Waldingers Schrift: „Ueber die Nahrungs- und Heilmittel der Pferde" sehr gelobt, besonders in Hinsicht der zweckmäßigen Arzneymittel, auch wegen der chemischen Ansicht, die er bei der Erklärung über die Wirkungen der Arzneymittel giebt; eben so wird auch Ryß's „Handbuch der praktischen Arzneymittellehre für Thierärzte" zum Theil nach eigenen Erfahrungen, als sehr zweckmäßig empfohlen. In Greves „Wahrnehmungen am Rindvieh, um über dessen Befinden urtheilen zu können" werden die darin empfohlenen Heilmittel, so wie die Bemerkungen über die Anwendung und Wirkung derselben, als praktisch empfohlen; so auch Schubarths „neue Pharmakopöe für Thierärzte. Mehrere oben unter Thierarzneykunde angeführte Thierarzneymittellehren werden zwar nicht geradezu verworfen, aber der unrichtigen darin aufgestellten Ansichten wegen getadelt, und auch dann, weil die Verfasser nicht praktische Thierärzte und daher ganz ohne eigene Erfahrung sind; auch wird es getadelt, ein Werk zugleich für Thierärzte und für Laien zu bearbeiten, weil hier immer dem Einen zu viel und dem Andern zu wenig gegeben wird, und wollte

man es ganz wissenschaftlich halten, so würde Manches dem Laien ganz unverständlich seyn, mithin ist hier Vieles gegeben, was dem Arzte gar nichts nützt; es sey denn, daß damit nur solche Thierärzte gemein seyen, die auf keine höhere Ausbildung Ansprüche machen, sondern nur auf die gewöhnliche des Kurirens nach bewährten Rezepten und Anzeigen.

**Thierarzt**, Roßarzt, Veterinarius, Franz. Médecin vétérinaire, Engl. Farrier, derjenige, welcher sich der Thierarzneykunst oder Thierarzneywissenschaft widmet, um sie auszuüben, um Thiere nach den Regeln dieser Kunst oder Wissenschaft zu heilen. Der angehende Thierarzt muß daher die oben in der Thierarzneykunde angeführten verschiedenen Zweige dieser Wissenschaft studieren; er muß die äußerlichen und innerlichen Fehler und Krankheiten der Thiere aus ihren Zeichen erkennen, und diese entweder mit Grund als unheilbar anzugeben, oder durch dienliche Mittel auf das Sicherste zu heben wissen, das heißt, in so weit, als ihm die Anzeigen die Krankheit als eine heilbare, nach der Anwendung oder dem Gebrauche gewisser Mittel angeben; denn mit vollkommner Gewißheit kann kein Arzt bestimmen, daß er die Krankheit heben oder heilen werde, da die Natur das Ihrige gleichfalls beitragen muß; denn der Arzt unterstützt nur dieselbe, um wieder in das alte Geleise zu kommen, um von den Abirrungen im Organismus zurückzukehren; sind aber die Verwickelungen zu groß, und schlagen noch andere Zufälle hinzu, die der Arzt nicht vorhersehen kann, so scheitern seine Bemühungen, und die Kur mißglückt, ohne seine Schuld. — Da nun alle Fehler und Krankheiten, neben den äußeren Ursachen, ihren Grund in einer gewissen Bestimmung, sowohl der festen, als auch der flüssigen Theile des Thieres, haben, so ist es nöthig, daß der Thierarzt eine genaue Kenntniß dieser Theile, also des ganzen thierischen Organismus besitze, und diese kann nur dadurch erlangt werden, wenn

man die gesunden Thiere in ihrer Lebensart genau beobachtet, ihren Körperzustand häufig untersucht, sowohl in der Gesundheit, als Krankheit, um hier die Abweichungen genau kennen zu lernen, woraus sich dann die Zeichen ergeben; deshalb ist auch die Zootomie oder Thierzergliederungskunst dem Arzte so nothwendig, damit er den ganzen innern Bau der Thiere kennen lerne, um bei Krankheiten oder sonstigen Gebrechen auf die innern Fehler des Organismus schließen zu können; dann muß er auch mit den verschiedenen Säften, wie sie in dem gesunden Körper erzeugt und abgesondert werden, bekannt seyn, damit er beurtheilen kann, in wie fern die verdorbenen von denen im gesunden Zustande abweichen, und ob man, um sie wieder darein zu versetzen, im Hinzuthun oder Wegnehmen sie verbessern kann, oder ob sie ganz umgewandelt werden müssen. Auch die Zergliederung des menschlichen Körpers ist dem Thierarzte wichtig, weil man von der Kur der menschlichen Krankheiten auf die Heilung der Thiere einigermaßen schließen kann; man lernt hieraus, wie man sich bei dem Gebrauche eines, in der Medezin schon geprüften, bei den Thierärzten aber noch unbekannten Mittels zu verhalten habe, wenn man solches bei einer ähnlichen, z. B. Pferdekrankheit, mit gutem Erfolge anwenden will. Besonders wichtig ist dem Thierarzte daher die Arzneymittellehre, wie oben, unter Thierarzneykunde, S. 149, und im Art. Thierarzneymittellehre, S. 193 u. f., ein Umriß davon gegeben worden; er darf hierin dem Menschenarzte nicht nachstehen; denn bei ihm liegt die Abweichung nicht so sehr in der Eigenschaft der Mittel, als in der Menge oder Quantität derselben. Dann muß er auch das Feuer und Messer zu regieren wissen; denn dieses geschickt zu führen, und jenes vorsichtig zu appliciren oder anzuwenden, dazu gehört keine gewöhnliche Geschicklichkeit eines Wundarztes. Fehlen also diese Handgriffe einem Thier- oder

Roßarzte, so würde er seine Kunst oder Wissenschaft nur zur Hälfte verstehen. — Der Thierarzt muß ferner eine Kenntniß von der Reitkunst, Zäumungskunst, Fahrkunst und vom Hufbeschlage haben, weil in der Verabsäumung der Regeln dieser speciellen wissenschaftlichen Kenntnisse, oft der Grund von manchen Krankheiten und Fehlern der Pferde, überhaupt der Zugthiere, zu suchen ist. Daher sind auch die Schriften von der Reitkunst, Zäumungskunst und einigen andern speciellen Fächern verwandter Wissenschaften dem Thierärzte zu studieren nöthig, weil sie so Manches enthalten, woraus man auf den Körperzustand der Thiere bei Gebrechen ꝛc. schließen lernt, und deshalb ist ein ängstliches Abstechen der Grenzen dieser Wissenschaft durchaus unzweckmäßig; denn sie bloß auf das Nothwendige, einen engen Kreis, beschränken wollen, würde hier mehr schaden, als nützen; auch kann eine solche Trennung so nahe verwandter Wissenschaften nicht anders, als gewissermaßen gewaltsam geschehen. Besonders wichtig ist dann noch dem Roßarzte die Kenntniß von der ganzen Stuterey. Er muß wissen, wie man einen Beschäler und eine rossige und trächtige Stute zu warten habe, wie sie nach dem Werfen mit ihrem Füllen behandelt werden muß, besonders das Letztere beim Säugen, dann beim Futtern und Bereiten, um es nach und nach zu demjenigen, wozu es bestimmt werden soll, zu gewöhnen, damit diejenigen Fehler verhütet werden, welche oft Ursache von unheilbaren Krankheiten der Pferde sind. Eben so ist es auch mit den andern landwirthschaftlichen und Hausthieren; auch von diesen muß er den Gebrauch und ihre Lebensart genau kennen, um richtige Schlüsse bei einer Krankheit auf sie machen zu können; denn hiervon hängt die Heilung so gut bei Thieren, wie bei Menschen ab.— Die Thierarzneykunst erfordert daher eben die ausgebreiteten Kenntnisse, welche zur Arzneykunde des menschlichen Körpers nothwendig sind; ja sie erfordert sogar noch mannigfaltigere, längere

und mühsamere Untersuchungen, weil sie sich nicht, wie Letztere, auf das Studium einer einzigen Gattung beschränkt, sondern die Untersuchung und Beobachtung Vieler zum Zwecke hat, ja deren innere Struktur von der des Menschen ganz abweicht, besonders in den Theilen, welche den Nahrungssaft bereiten, wie z. B. bei dem Magen. Man kann zwar durch Beobachtungen an ungleichen Gegenständen, deren Mechanismus aber auf Hervorbringung derselben Wirkungen abzweckt, dahin gelangen, durch Vergleichung eine Menge wichtiger physischer Erscheinungen zu erklären, worüber Unwissenheit und Vorurtheil kühn entscheiden, die aber in den Augen denkender Beobachter immer noch dunkel und zweifelhaft bleiben, daher sind die Untersuchungen der verschiedenen Thierkörper so nöthig, um hier die Abweichungen kennen zu lernen, und darnach jedes sich einstellende Gebrechen zu beurtheilen. Glücklich ist die Thierheilkunst in so fern gewesen, daß sie der Hypothesensucht nicht ausgesetzt war, die in der Arzneykunst mehr denn zu oft geherrscht hat, und zum Theil noch herrscht, und manchem Kranken so nachtheilig war, indem sein Arzt dieser oder jener Hypothese anhing. In die Thierheilkunst ist dieses Sektenwesen noch nicht gedrungen, und dieses geschah, weil sie sich lange in ihrer Kindheit befand, und nur einer gewissen Routine in der Behandlung folgte, ja Zauberey da annahm, wo man die wahren Ursachen, aus Mangel an Thierkenntniß und Zootomie nicht entdecken konnte; allein selbst diese, von der Wahrheit so entfernte Finsterniß, entfernte den praktischen Heilkünstler weit weniger von derselben, als falsche Hypothesen, die von einer mißbrauchten Aufklärung herrühren, welche die Einbildungskraft eher irre leiten, als sie berichtigen. Es ist daher wohl nöthig, daß der junge Thierarzt nicht gleich aus den erst erlangten Kenntnissen Folgerungen zieht, die nachher durch die Erfahrung widerlegt werden können, indem man sich überzeugt, daß auch die, dem

Anscheine nach beste Theorie, die sich noch so sehr auf den Bau und die Verrichtungen der Theile gründet, immer noch sehr beschränkt ist. Daher ist es nöthig, daß sich der junge Arzt ohne Prüfung keiner Autorität unterwirft, und sich dadurch zum Sklaven der Meinung Anderer macht; er muß dasjenige annehmen und glauben, was wirklich gesehen und beobachtet worden, und wofür die Erfahrung spricht, ist diese schon durch Jahre begründet, um so besser; Alles aber verwerfen, was bloß gesagt, aber nicht erwiesen ist. Man muß daher nur die Wahrheit der Thatsachen und ihrer Folgerungen annehmen, und jede Art von Systemen ablegen, die oft bloß von einer Art Aufgeblasenheit oder Stolz erzeugt, nur einige Augenblicke täuschen, und durch die gesunde Vernunft früher oder später widerlegt werden; denn hier, wo es sich um das Leben eines Geschöpfes handelt, muß Alles vermieden werden, was nach einem Systeme schmeckt. — Durch Erfahrung bestätigte Grundsätze, die man nicht über ihren Kreis ausgedehnt hat, können nicht leicht irre leiten, wenn anders nicht ihre offenbare Gewißheit auf einzelnen, übereilten, zerstückten, oder mit vorgefaßter Meinung angestellten Beobachtungen beruhet. Eine einzelne Thatsache beweiset nichts; denn Erscheinungen, die man gleichsam im Vorübergehen bemerkt, lassen selten Zeit, ihre wichtigsten Seiten zu beobachten; unvollendete Versuche geben keinen Stoff zu sicheren Folgerungen, und der Wunsch, in dieser oder jener Substanz eine heilsame Kraft zu entdecken, von der sie oft sehr weit entfernt ist, macht, daß man ihr öfters Wirkungen zuschreibt, die sie gar nicht hat, und die bloß der Natur ihr Daseyn verdanken. Der Arzt muß ferner im Stande seyn, den Krankheitszustand richtig zu beurtheilen. Ein sicherer Blick, ein großer Scharfsinn, und ein reines gesundes Urtheil sind selten vereinigte Gaben, die jedoch bei dem geschickten Arzte vorausgesetzt werden müssen. Welche Feinheit der Urtheilskraft, welches Ge-

fühl wird nicht erfordert, um sicher zu bestimmen, daß diese oder jene Krankheit wirklich vorhanden sey, welches ihr Ursprung, Charakter, Sitz, Zustand und ihre Fortschritte sind; die Krankheit mit sich selbst in verschiedenen Subjekten von verschiedener Art zu vergleichen, und solches unter einer Menge verschiedener Symptome, die von der großen Mannigfaltigkeit der Temperamente herrühren, deren Ausgang vorauszusehen, und sie in ihren Abweichungen zu verfolgen, die Wahl der Heilmittel nach den besondern Umständen und organischen Beschaffenheiten der Körper zu bestimmen; und sich dann zuletzt ein Ziel zu setzen, das man nicht überschreitet, ohne sich in unnütze Bemühungen über dunkle und nicht wesentliche Dinge einzulassen, deren Durchschauung man doch nie erwarten kann. — Es erfordert auch eine nicht minder geübte Beurtheilungskraft, um unter eine unzählige Menge von Fällen, das Verhältniß, die Analogie oder Uebereinstimmung einiger derselben untereinander zu bestimmen, wenn gleich keine genaue Gleichheit vorhanden ist; ferner die Bewegung der Natur zu ermitteln, deren Ordnung und Fortgang zu bemerken, die Wege zu erkennen, durch die sie wirken will, ihre Entscheidung abzuwarten; sie zu rechter Zeit zu reizen, und ihre heilsamen Wirkungen ruhig abzuwarten, ohne sie zu stören; kurz es wird eine weise Vorsicht von Seiten des Arztes erfordert, um die Natur in ihrem Wirken nicht zu stören, und sich selbst in den Grenzen der Kunst zu halten. Der Arzt kann diese Eigenschaften nur durch eine Verbindung der Theorie mit der Praxis erhalten, welches nur bei natürlichen Fähigkeiten durch ein anhaltendes Studium möglich wird; man muß aber auch nicht glauben, daß das bloße Studium schon ein Recht giebt, bei jeder Gelegenheit über das Leben der Menschen oder der Thiere zu entscheiden; denn so wie ein bloßer Praktiker, dem alle Grundsätze mangeln, in der Ausübung der Kunst grau werden kann, ohne jene Erfahrung zu erwei-

chen, die nur durch eine Menge auf Grundsätzen beruhender Beobachtungen erlangt werden kann, eben so wenig kann der bloße Theoretiker die Wahrheit und Brauchbarkeit seiner gesammelten Kenntnisse weder entwickeln, noch bestimmen, als in so fern er sie in Ausübung bringt, und die verschiedenen gesammelten Materialien mit Ueberlegung und Einsicht zu einem übereinstimmenden Ganzen ordnet. — Nur durch die Verbindung der Theorie mit der Praxis oder Ausübung, kann eine sichere und bestimmte Lehre entstehen; denn beide unterstützen, berichtigen und erklären einander, vermehren gemeinschaftlich die Summe unserer Kenntnisse, und bestimmen deren Eigenschaften, Werth und Gewißheit. Wie schwer wird es dem Arzte nicht, in der Ausübung seiner Kunst bei Thieren diejenigen Mängel zu entdecken, die zu Krankheiten führen können. Die eigenthümliche Leibesbeschaffenheit eines jeden Stücks, dessen Stärke oder Schwäche, wodurch eine Krankheitsursache, die in den innern Theilen gleiche Zerstörung anrichtet, sich äußerlich, aber unter sehr verschiedenen Symptomen, offenbaren kann, bleiben uns oft verborgen; eben so wenig kennen wir die Gewohnheiten der Thiere, ihre Nahrungsmittel, das Getränk, womit sie aufgezogen worden, die Art ihrer Arbeit oder Leibesübung, ihre vormaligen Krankheiten, die Mittel, die man dagegen gebrauchte, so wie deren Erfolg, und so Hunderte von andern Umständen mehr. Von den Stallbedienten, Pferdehändlern, Hirten ꝛc., kann man hierüber keine Aufklärung erhalten, indem es nur zu oft ihr Vortheil erheischt, uns zu hintergehen und Dinge zu verbergen, die durch ihre Nachläßigkeit und Unwissenheit entstanden sind. Auch sind sie in der Regel den Aerzten nicht hold, weil sie immer glauben, daß sie Entdeckungen machen können, die zu ihrem Nachtheile gereichen, besonders bei der Behandlung des Viehes, sowohl in der Fütterung, wie in der Zucht, besonders beim Fahren, und dann sind sie auch den Schä-

fern ꝛc. geneigter, von denen sie, nach einer vollendeten Kur, ein Trinkgeld erhalten, wenn solche durch sie dem Herrn empfohlen worden, so auch viele andere hier nicht zu erörternde Umstände machen ihnen den Besuch der kranken Thiere durch einen Thierarzt nicht lieb. Auf diese Art schwebt der Thierarzt beständig zwischen einer Menge verdächtiger Zeugnisse und zweideutiger Zeichen, und ist gezwungen, die Uebel, die er aus den Aussagen der Thierpfleger ꝛc. erkennen soll, gleichsam zu errathen. — Was muß man daher von Leuten urtheilen, die auf den ersten Anblick, und ohne der Ursache des Uebels im Geringsten nachzuspüren, sogleich die Krankheiten der ihnen vorgeführten Thiere bestimmen, sie mit einem Namen bezeichnen, und ohne Weiteres Mittel dagegen verschreiben, oder gleich mit ihren Haarstängen, Klystieren, Brennen ꝛc. kommen, um so die Krankheit heraus und zur Kenntniß zu bringen. Der gemeine Haufe ist solchen Quacksalbern sehr geneigt, und hört lieber dreist entscheiden, als überlegen und bescheiden urtheilen; daher kam es denn auch, daß man bei der Errichtung der Thierarzneyschulen in Frankreich kein Vertrauen zu denselben zeigte, und die kranken Thiere nicht diesen Schulen anvertrauete; denn diejenigen Pferde, die sie erhielten, waren meist von den Kavallerie-Regimentern, die ihnen zu den Versuchen übergeben worden, von Andern kamen nur wenige in die Krankenställe. Der wirkliche Thierarzt wird aber nicht die Umstehenden mit seinen Wunderkuren unterhalten, und gegen die Kranken weder hart, noch leichtsinnig, noch furchtsam seyn. — Der Thierarzt ist oft genöthigt, die Berichte, die man ihm über die Thiere macht, mit Mißtrauen anzuhören; denn er muß hier alle Symptome und äußeren Anzeigen, die er sammeln kann, untersuchen und gegen einander halten. Sind nun die Anzeigen von der Art, daß sie ihn irre leiten können, entweder weil sie zu wenig bestimmt, oder gar keine Verbindung unter einander haben, oder weil

sie von verschiedenen Krankheiten herrühren, und sie anzeigen können, so muß er warten, bis neue und bestimmtere Erscheinungen ihn in seinen Vermuthungen von der Krankheit, deren Sitze und Ursprunge bestätigen. Er muß nun zu dem einzigen sich in seiner Gewalt befindenden Mittel greifen, um die Natur zu einer deutlichen Erklärung zu bringen, indem er sie durch einige Arzneymittel, in leichten Dosen gegeben, anreizt, wodurch sich die Symptome der vermutheten Krankheit gleich merklicher zeigen, und ihm deren wirkliches Daseyn verrathen. Kommen außerordentliche oder sehr verwickelte Fälle vor, die sich schwer erkennen lassen, so ist es nöthig, einen älteren oder erfahreneren Thierarzt hinzuzuziehen, und wenn auch dieser seine Bedenklichkeit bei dem Falle äußert, so darf sich der Arzt durch die Schwierigkeit nicht muthlos machen lassen, er muß dann auf irgend eine Weise der Krankheit beizukommen suchen; ist auch dieses unmöglich, so muß er seine Bemühungen darauf beschränken, sie in ihren auffallendsten Wirkungen zu bekämpfen, und auf diese Weise gelangt man oftmals dahin, die hartnäckigsten Uebel zu heben, wenngleich ihr Ursprung dem Arzte nicht bekannt ist. Ein gleiches Verhältniß tritt bei ansteckenden Krankheiten ein, die gewöhnlich von sehr fremdartiger Beschaffenheit der Luft und der Jahreszeiten herrühren, entweder von zu großer Nässe, oder von zu großer Trockenheit, oder auch von schlechtem Futter, mit welchem die Thiere genährt worden. Sind nun die Zufälle von der Art, daß man weder durch Erfahrung, noch durch Studium die wahre Behandlung derselben errathen kann, so bleibt nichts übrig, als den Gang der Krankheit zu beobachten, und zu sehen, ob sie entweder zur Auflösung des Körpers führt, oder sich in eine andere Krankheit verwandelt, oder ob sie von der Natur allein bekämpft wird. Der erfahrene Thierarzt, der seine Studien gehörig gemacht hat, wird seine Mittel aus keinem Rezeptbuche wählen; denn

er weiß, daß die Arzneykunde für Menschen und Thiere aufhören würde eine Wissenschaft zu seyn, wenn alle Arzneymittel in den vorgeschriebenen Krankheiten auch auf alle Subjekte nach einer gleichen Vorschrift wirkten; da aber ihre Wirkungen so unendlich verschieden sind, selbst unter gleichscheinenden Umständen, so muß er hier selbst den Zustand nach dem Thiere beurtheilen, und dann die Arzneymittel diesem Zustande anzupassen suchen; da es mehr denn zu gewiß ist, daß die heilsamsten Mittel, aus Mangel richtiger Beurtheilung und Benutzung des rechten Augenblicks, höchst schädlich werden können. Auch der Gebrauch der Mittel muß gewissen bestimmten Regeln untergeordnet seyn. Der Arzt darf anfangs nur solche Mittel verordnen, die sehr gelinde wirken, um erst die Leibesbeschaffenheit des Thieres zu erforschen, und in schwachen Körpern keine heftigen Veränderungen zu bewirken; auch muß er Rücksicht auf das Klima nehmen, und für Thiere mit groben, wenig elastischen Organen, deren Säfte nicht sehr flüssig sind, starke Mittel wählen, gelinde dagegen für solche, deren Fiebern von Natur mehr gespannt und reizbarer sind. —Bei der Beobachtung ihrer Wirkungen darf der Arzt nie die Geduld verlieren, und gleich andern Empirikern sogleich neue verordnen; denn er kennt seine Mittel und ihre Wirkungen durch die Erfahrung; er hat sie mit Ueberlegung nach dem Zustande des kranken Thieres gewählt, daher kann er ruhig die Erscheinungen in der Krankheit abwarten, und nur wenn seine Erwartungen getäuscht werden, muß die Abänderung der Mittel mit Behutsamkeit geschehen. Er darf nicht zur Abführung reizen, ehe der Natur Zeit gelassen worden, die Materien vorzubereiten, und ehe die Wege, wodurch sie ausgeführt werden sollen, offen sind. Eben so wenig darf er die kritischen Ausleerungen zurückhalten, sobald die Natur Hülfe hierin von ihm verlangt, welches ihm die Anzeigen geben. Die Natur verhält sich in heftigen

Krankheiten ganz wirksam, in chronischen leidend, daher würde die Kunst sie nur stören, wenn sie in Zeitpunkten gereizt würde, wo sie ohnehin zu einer entscheidenden Krisis geneigt ist. Den hitzigen Krankheiten muß er mehr Aufmerksamkeit widmen, als den andern, weil sie zuweilen sich schnell verändern, und dann auch schnelle Hülfe verlangen. Er muß die schlimmen Wirkungen des Uebels von schwachen und edlen Körpertheilen abzuleiten, und auf stärkere, weniger wesentliche, hinzuleiten suchen; er muß die Fälle, wo die Schwäche des kranken Thiers eine Wohlthat ist, von andern zu unterscheiden wissen, wo es nöthig ist, die Kräfte zu unterstützen. In Haltung der Diät muß er strenge seyn, und sie nach der kürzeren oder längeren Dauer der Krankheit abmessen. Er muß einem Thiere alle festen Nahrungsmittel in den Fällen verweigern, wo sie in den ersten Wegen nur verderben würden, und wo die verdorbenen Verdauungssäfte keinen guten Nahrungssaft bereiten können. — Zuletzt muß er durch fleißiges Besuchen der Thierhospitäler in alle Geheimnisse seiner Kunst eingeweihet seyn, und beim Anblicke der kranken Thiere sich zu helfen wissen, sich der Methoden seiner Lehrer erinnern, und die Anwendung ihrer Grundsätze mit der eigenen Beobachtung verbinden, überhaupt mit dem, was er bei den kranken Thieren wahrzunehmen glaubt. — Wenn eine Krankheit einen schlechten Ausgang nimmt und das Thier fällt, so ist es in den Thierkrankenhäusern nöthig, daß der Kadaver auf den anatomischen Saal gebracht und hier zerlegt werde, damit die jungen Aerzte sehen, woran das Thier gestorben ist; es muß also noch für die Schüler ein Gegenstand des Unterrichts und der Belehrung seyn. Zuerst werden die Eingeweide untersucht, und solches nicht oberflächlich, sondern genau, um die Meinung, die man von der Krankheit gehegt hat, entweder zu bestätigen, oder zu verwerfen. Man beobachtet alle Veränderungen, welche durch

den Tod hervorgebracht worden, muß sich aber wohl in Acht nehmen, sie mit dessen Ursachen, oder mit denen der Krankheit zu verwechseln; man entdeckt darin zuweilen den Grund des Uebels in Zufällen, die man weder errathen, noch vorhersehen konnte, und dann auch in solchen, denen kein Arzneymtttel, keine Behandlung, gewachsen war. So findet man oftmals große Würmer, haarige Kugeln und Steine in dem Zwölffingerdarme, Verhärtungen, Anhäufungen von Gyps und kreideartigen Materien, womit die Organe nicht nur kurstenartig überzogen waren, sondern die sogar in den Zwischenräumen der Bewegungsfibern saßen, ferner entdeckt man unförmliche Drüsengeschwülste, Zersetzungen im Magen; so fand man altes Schuhleder in dem Wanste eines Ochsen, verschluckte und sich festgesetzte Nägel, geöffnete und ausgedehnte Gefäße ꝛc. ꝛc. — Das Gedächtniß reicht nicht hin, eine Menge Thatsachen in gehöriger Ordnung aufzubewahren, indem eine durch die andere mit der Zeit verwischt wird; es ist daher nöthig, daß der junge Arzt seine Beobachtungen niederschreibt, wobei er zu bemerken hat, die Art der Krankheiten, ihren Charakter, ihren Zeitpunkt, ihre Zeichen, und die scheinbaren Unordnungen, die sie verursachen; dann die Ursachen, wodurch sie entstanden sind, ihre Verwickelungen, ihr Gang, ihre Dauer, die Art, wie sie sich geendiget haben, die Beschaffenheit des Körpers, der damit behaftet war, dessen Geschlecht, Alter, die Wahl ihrer gebrauchten Mittel, nebst den Gründen, warum sie gewählt worden, die Zeit, wenn sie gegeben worden, die Form, unter welcher sie das Thier am leichtesten genommen, und dessen positiven Zustand in demselben Augenblicke, die glücklichen oder unglücklichen Folgen, die ihnen zugeschrieben werden können, oder die der Natur allein zugerechnet werden müssen, die Resultate der Untersuchung des Kadavers, beim unglücklichen Ausgange der Krankheit ꝛc. ꝛc. Der kleinste Umstand darf also hierbei nicht

vergessen werden, so unbedeutend er auch scheinen mag, weil er in der Folge wichtig für ihn werden kann. Wenn nun auf diese Art jeder Arzt seine erlangten Kenntnisse, seine Irrungen und seinen glücklichen Erfolg zum Besten der Wissenschaft sammelt, so muß sich diese auf dem unerschütterlichen Grunde der Erfahrung befestigen und erheben, und diejenige Vollkommenheit erreichen, deren sie im Verhältniß zu unserem beschränkten Erkenntnißvermögen fähig ist. Dieses sind nun die allgemeinen Grundsätze, welche den Thierarzt in der Ausübung seiner Kunst leiten müssen, jetzt müssen nun noch diejenigen aufgestellt werden, die ihm zum Ordnen seiner Beobachtungen vorzüglich nöthig sind. Eine neue Beobachtung, wenn sie auch noch nicht erwiesen ist, hat dennoch das Gute, daß man dadurch aufmerksamer auf den Gegenstand wird, und ihn näher untersucht, und mehrere zu einem Zwecke gesammelte Beobachtungen haben den Vortheil, daß sie eine Wahrheit im Allgemeinen oder im Einzelnen bestätigen. Alle Beobachtungen in der Thierheilkunst lassen sich füglich unter zwei Klassen ordnen. Einige sind einzeln, und betreffen nur eine Thatsache, andere dagegen betreffen mehrere. Erstere scheinen leicht, weil sie bloß eine kurzgefaßte Darstellung enthalten, erfordern aber dennoch von dem, der sie niederschreibt, viele Genauigkeit und Kenntnisse. Er muß dabei Allem, was sich auf den Geist der Systeme bezieht, entsagen, und keine Erklärung geben wollen, da, wo er sich mit dem Faktum und den mit demselben verbundenen Umständen beschäftigen soll. Es muß 1) Alles aufgezeichnet werden, was irgend einen Einfluß auf die Krankheit haben kann, wenn es gleich dem kranken Thiere fremd ist, z. B. die Jahreszeit, das Klima, die Beschaffenheit des Wetters, und die Krankheiten, welche unter Menschen und Thieren herrschen. Wenn 2) eine scheinbare Ursache der Krankheit vorhanden ist, so muß sie angegeben werden; eine ungewisse anzugeben ist nicht

rathsam, weil es gefährliche Folgen haben kann. Müssen 3) Temperament, Alter, Geschlecht und der vorige gewöhnliche Zustand der kranken Thiere genau angegeben werden. Eben so muß man 4) den Eintritt der Krankheit genau bestimmen, ein Tagebuch darüber halten, und täglich die vorkommenden Symptome aufzeichnen. In derselben Ordnung wird auch 5) die Natur und Anwendung der Mittel und deren Wirkungen angegeben. So auch 6) die Anfälle oder Rückfälle, das Ausbleiben, die Krisen, Verdoppelungen der Zufälle ꝛc. ꝛc. — Es giebt einheimische oder endemische, enzootische Krankheiten, deren Ursachen in der Beschaffenheit des Bodens, der Temperatur des Klimas, der Beschaffenheit der Nahrungsmittel, des Wassers, der Luft, der Arbeit, zu welcher die Thiere bestimmt sind, in einigen schlimmen Gewohnheiten, oder in einer Ansteckung, die eine Zeitlang aufgehört hat, sich aber nach gewissen Zeiträumen wieder einstellen kann ꝛc., liegen. Findet der Arzt bei der Untersuchung solcher Krankheiten gar keine Ursache, die eine Gewißheit dafür giebt, so muß er solches aufrichtig bekennen, und das Alter und Geschlecht der Thiere, die denselben am meisten unterworfen sind, bestimmt angeben. Ueberhaupt muß hier kein Umstand außer Acht gelassen werden, der vor der Entwickelung der Krankheit vorangegangen, oder sie begleitet haben kann. Die Art, sie aufzuzeichnen, ist dieselbe, die vorher schon angegeben worden, und welche mit gutem Erfolge gegen diese Krankheiten in verschiedenen Gegenden gegeben werden können. — Was nun die ansteckenden Krankheiten betrifft, die der Arzt besonders beachten muß, weil sie durch ihre Ansteckung sehr gefährlich werden können, ja oft ganze Gegenden verheeren, und sich durch Ausfallen der Haare, bösartige Fieber, krätzartigen Ausschlag über die ganze Haut, Pestbeulen, krebsartige Geschwüre ꝛc. anzeigen oder kund gegeben, so ist es nöthig, auf Folgendes zu achten: 1) Auf die

Lage des Orts, wo die ansteckende Krankheit herrscht, und auf die Art des Bodens. 2) Auf die Beschaffenheit des Wassers, mit welchem das Vieh getränkt wird, und auf die Behälter, worin es gesammelt wird. 3) Auf die Art der Weide, und welche Pflanzen am häufigsten darauf wachsen. 4) Auf das Futter, welches das Vieh in den Ställen erhält. 5) Auf den anhaltenden Regen oder die Ueberschwemmungen, die daraus hervorgegangen sind, und ob die Ueberschwemmungen lange gedauert, und welche Wirkungen sie hervorgebracht haben. 6) Ob trocknes Wetter der Krankheit vorangegangen, und wie lange es angehalten hat. 7) Auf den Zustand der Witterung während des Abmähens des Getreides und Heues, und den Einfluß, welchen sie auf das Futter, Stroh und Heu gehabt hat. 8) Ob man genöthiget war, das Vieh mit Arbeiten zu überhäufen. 9) Auf die Aeußerung der Krankheit durch vorhergehende Zeichen, und auf die Art dieser Zeichen selbst. 10) Ob sich die Krankheit durch Frostschauer anfängt, und ob die Hörner und die Ohren kalt werden, und die Freßlust ausbleibt. 11) Ob Hitze auf den Frost folgt, oder gar kein Frost vorhergeht. 12) Auf das Liegenbleiben der Thiere, indem sie sich nicht auf den Beinen erhalten können. 13) Auf das Hängenlassen des Kopfes, und auf die Art der Haltung desselben im Liegen. 14) Auf die Röthe der Augen, und ob sie voller Wasser oder triefend sind. 15) Auf die Trockenheit der Nasenlöcher, oder ob eine mit Schleim oder Eiter vermischte Feuchtigkeit heraus fließt. 16) Auf die Zunge, ob sie ihren natürlichen Zustand hat, oder sehr roth und mit einem gelblichen Schleime überzogen ist, oder ob sie braun, oder feucht, oder trocken, und mit kleinen Beulen oder Blasen besetzt ist. 17) Auf die Entzündung des Halses, und ob er mit schwammartigen Beulen besetzt ist. 18) Auf die verstopften Nasenlöcher, und ob das Thier oft schnaubt oder niesst. 19) Auf die Abmattung des Thieres durch

heftigen Husten, und ob dieser Husten häufig ist. 20) Auf das Seitenschlagen des Thieres, und ob die Seiten in starker Bewegung sind, und oft auf- und niederschlagen. 21) Auf die mehr oder weniger große Empfindlichkeit des Thieres, wenn man den genannten Theil, oder den Rückgrat, das Kreuz oder den Bauch anfühlt. 22) Auf die Beulen oder Geschwülste auf der Oberfläche des Körpers, ob sie sich hin und wieder zeigen. 23) Ob das Haar matt oder struppicht aufgerichtet steht, oder sich leicht mit der Striegel oder gar mit dem Strohwische, mit dem man es reibt, ausreißen läßt. 24) Auf den öftern Durst des Thieres, oder ob es sich zu trinken weigert. 25) Ob das Wiederkäuen noch fortgeht. 26) Auf das öftere Harnen des Thieres, und auf die Farbe und Bestandtheile des Harns, ob er nämlich trübe und dick, oder klar und dünn ist. 27) Auf das Auslassen der Excremente, ob solches oft, oder sparsam geschieht, natürlich oder trocken, oder zu flüssig ist; auf deren Geruch und Farbe, und ob der Abgang mit häufigen Winden begleitet ist, oder ob solche vorhergehen. 28) Wenn man kleine Zuckungen unter der Haut bemerkt, vorzüglich am Halse. 29) Auf den Bauch, ob er in seinem natürlichen Zustande, oder aufgetrieben, oder gespannt, oder weich ist. 30) Auf die Zeit, in welcher sich die Zufälle ereignen, und auf die Zufälle der verschiedenen Zeitpunkte. 31) Auf die Endigung der Krankheit, auf die Symptome, welche einen guten Ausgang verrathen, und auf diejenigen, welche den Tod verkündigen. 32) In welchem Zustande man nachher den Magen findet, auch die Eingeweide, das Netz, die Leber, die Milz, die Lunge, das Herz und das Gehirn. 33) Auf die Mittel, welche den kranken Thieren gegeben werden. 34) Auf die Wirkungen, die sie hervorgebracht haben. 35) Auf die Lebensart, welche die wieder genesenden Thiere befolgen müssen. — Auch die ökonomische Erziehung der Thiere ist der Regierung wichtig, daher müssen die Kreisthier-

Aerzte sich bekümmern: 1) Um die Gattungen der Thiere, welche im Lande am meisten gezogen werden, um den stärksten Handel damit zu treiben, deren Weiden, um sie zu füttern, und Kräuter und Gras, um sie zu mästen. Um die Stallfütterung und Stallmästung, und mit welchem Futter solches geschieht, und wie man die Thiere das ganze Jahr hindurch ernährt. 2) Ob man das Horn- und Schafvieh pferchen läßt; wie lange man die Herden, die pferchen, auf demselben Platze läßt, und wie stark die Zahl der Thiere ist, die man auf einem Flecken von bestimmter Größe pferchen läßt. 3) Um die Zahl der Pferde, Maulthiere oder Ochsen, die vor einen Pflug gespannt werden; um das Feld, welches sie in einem Tage pflügen; um die Fuhren, die sie von einem bestimmten Orte zum andern machen. Das Alter, bis zu welchem sie gebraucht werden können; das Geschirr für die verschiedenen Arbeiten und für die verschiedenen Thiere. 4) Um das Verhältniß der Anzahl Thiere, die man füttert, gegen die Quantität des Futters, das man ihnen geben kann. Beim Mangel des Futters, wo man solches herholt, oder wodurch es ersetzt wird; und beim Ueberflusse desselben, dessen weitere Anwendung. 5) Um die Umstände, die den Landesprodukten am günstigsten, und welche dagegen ihnen nachtheilig sind, sowohl von Seiten der Luft, des Wassers, der Thiere, oder der schädlichen Insekten. Welche Mittel man dagegen mit gutem Erfolge gebraucht hat. 6) Um die gewöhnliche Bauart und Einrichtung der Wirthschaftsgebäude, Ställe, Schäfereyen, Dächer, Hühnerställe, Taubenschläge, Böden, Höfe, Teiche und Fischteiche. 7) Um die Zahl der geschickten Kurschmiede und einsichtsvollen Thierärzte in den Provinzen; dann um die Quacksalber und Wunderkrämer. 8) Um das Alter, in welchem man das Schaf- und Hornvieh verkauft, sowohl zu diesem, oder jenem Gebrauche, und wie der Mittelpreis dieser Thiere im gesunden Zustande steht. 9) Ob es außer den bekannten

Mitteln auch noch andere giebt, um das Land mit Thieren, sowohl zum ökonomischen Gebrauche, als zum Schlachten zu versorgen. 10) Um die Schwere und Größe des Schafviehs, und wie dessen Wolle beschaffen ist; deren Schwere, Preis, ob sie gewaschen oder ungewaschen ist, und wie die Thiere das ganze Jahr über gehalten und genährt werden. — Dann was die Stutereyen angeht: 11) Wie man die Pferde, Maulthiere oder Esel erzieht; dann die Einrichtung der Stutereyen, über die Hengste, ihre Gattungen, Ausartung, Verminderung, Verbesserungen, und die Ursachen, denen sie zugeschrieben werden. 12) Wie viel einheimische Pferde man jährlich daraus zieht, von drei Jahren und darüber. 13) Wie viele Füllen man jährlich daraus von einem bis drei Jahren erhält. 14) Wie viele Zuchtstuten und Hengste gehalten werden, und deren Verpflegung. 15) Um die Fütterung in den verschiedenen Jahreszeiten; die Quantität des Futters; ob auch grünes Futter gegeben wird, wie es geschieht, und wie lange. 16) Um die guten Eigenschaften und Fehler der einheimischen Pferde; ihre Stärke, und die Höhe, die sie gewöhnlich erreichen. 17) Um das Alter, in welchem sie gebraucht werden können, und das Alter der Kastrirung. 18) Auf welche Art die Pferde an die Ausländer verkauft werden, als erwachsene, oder als Füllen. — Dann über die Fütterung: 19) Ob das Land überflüssige Weiden hat, und von welcher Gattung und Lage diese sind. 20) Welche Pflanzen oder Kräuter vorzüglich im Lande gebauet und zum Futter bestimmt werden. Dann die Länge der Zeit des Anbaues, und ob dieser beträchtlich ist. 21) Ob die Wiesenwässerung eingeführt ist, und wie solche geschieht. 22) Die Zeit des Blühens und Reifens der Futterkräuter, die Zeit der Abmähung derselben, die Vorkehrungen, die man trifft, um sie einzuerndten, zu trocknen, nach Hause zu bringen, sie aufzubewahren und zu erhalten. 23) Ob künstliche Wiesen

in dem Lande angelegt werden, und mit welchem Samen sie besäet, zu welcher Zeit und wie oft sie abgehauen werden können. 24) Die Quantität oder Menge von grünen oder trocknen Futterkräutern, die ein bestimmtes Maaß Feld trägt, ein Jahr ins andere gerechnet, und die Ausbeute, die man von diesen Kräutern erwarten kann. 25) Die Eigenschaften des Getreides und der Pflanzen, die im Lande gebauet werden, und ihre Verschiedenheit von denen der Nachbarschaft oder der nächst gelegenen Provinzen. 26) Ihre Zubereitung, ehe man sie dem Viehe als Futter giebt. 27) Ob man verschiedene Gattungen Kohl, Rüben, Möhren, Weißkohl, Kartoffeln ꝛc. in Menge als Futterkräuter baut, und in welchem Verhältniß. 28) Um die Pflanzen, welche dem Viehe und den Wiesen schädlich sind, und ihre Namen nach den botanischen Benennungen. Dann die Mittel, welche man angewendet, um sie auszurotten, oder deren schlimmen Wirkungen vorzubeugen. Dieses sind Alles Nebenzweige, welche geschickte Thierärzte, besonders die Kreisthierärzte und die Thierärzte auf dem Lande und in den Provinzialstädten wissen müssen, weil davon sehr viel von dem gesunden Zustande der landwirthschaftlichen Thiere abhängt, sich auch oft aus schlechten Kräutern, schlechtem Futter ꝛc. Krankheiten entwickeln, ja Seuchen entstehen können, denen man aber vorbauen kann, wenn man das eben Angeführte genau beachtet. — Bei der Ausübung der Arzneykunst ist dem Arzte, besonders bei den chirurgischen Operationen, die höchste Vorsicht zu empfehlen, wenn es gleich nur Thiere trifft, daher ist hier eine geschickte und geübte Hand eben so nöthig, als bei den äußeren Schäden und Krankheiten der Menschen. Besonders ist dieses beim Aderlassen der Pferde, Ochsen, Schafe, Schweine, des Federviehs ꝛc. nöthig, damit man hier denjenigen Theil wählt, der am geschicktesten zum Oeffnen einer Ader ist, so bei allen übrigen Oeffnungen der Wunden oder Wegschneidung

von schädlichen Stellen, nach welchen Operationen die Instrumente gleich wieder gehörig gereiniget werden müssen, damit nichts daran hafte, was andern Thieren, wenn man sich ihrer wieder dabei bedient, schädlich werden könnte. Ferner müssen die Thierärzte die Behandlung der Pferde auf Reisen und im Kriege den dazu beauftragten Leuten vorschreiben, also Alles kennen, was auf die Wartung der Pferde auf Reisen und im Kriege Bezug hat; besonders ist diese Vorsicht bei jungen Pferden nöthig, die an den Felddienst, überhaupt an Strapazen noch nicht gewöhnt sind; denn es giebt Zufälle, welche anfangs unbedeutend scheinen, und daher außer Acht gelassen werden, aber am Ende das Pferd für eine lange Zeit unbrauchbar machen, wozu auch gewisse allgemeine Heilmittel (Präservativmittel) gehören. Der Arzt muß auch das Geschirr, den Sattel und das Sattelzeug genau kennen, er muß selbst jede Veränderung des Sattels der Militairpferde untersuchen, damit den Pferden kein Nachtheil durch den Druck geschieht, so auch durch die Zäumung ꝛc.; denn ihm liegt es ob, hierzu Regeln zu geben, wie man Alles, was auf das Thier schädlich wirkt, abwenden kann, und wenn er auch selbst darum nicht befragt werden sollte, weil dieses eigentlich außer seinem Kreise liegt, so muß er es doch kennen, damit er gleich weiß, wenn Uebel davon entstehen, wo sie hergekommen sind, gleich wissen, ob es der Zäumer oder Ausstatter des Pferdes, oder der Reiter versehen hat, um ferner dergleichen Schädlichkeiten abzuwenden. Er muß Vorsichtsregeln für den Sommer und Winter abfassen, die den Untergebenen der Pferde eingehändiget werden, damit sie wissen, wie sie die Thiert auf Reisen und im Kriege zu behandeln haben. Hauptsächlich sind die Füße zu berücksichtigen, damit sich kein Steinchen oder andere spitze Sachen darunter festsetzen und Schaden bringen können; eben so muß man auf die Anlegung der Eisen sehen, daß diese gehörig passen und festliegen.

Dieselbe Umsicht, wie bei den Pferden, muß der Arzt auch bei dem Rindviehe, besonders bei den Kühen und Kälbern, dann bei den Schafen, Ziegen, Schweinen, dem Federviehe ꝛc. zeigen, und ihm Alles hierher Gehörige bekannt seyn, wenn es gleich Theile der Oekonomie sind, die also nicht in die Arzneykunde gehören; allein folgern läßt sich von der Lebensart und Behandlung Alles auf die Krankheit. Zuletzt muß der Thierarzt auch beim Einkaufen der Thiere mit allen den Chikanen bekannt seyn, die gewinnsüchtige Roßhändler, überhaupt Viehhändler, anbringen, um oftmals den, besonders unerfahrenen, Käufer zu täuschen; denn es können selbst Krankheiten, besonders Schäden, auf kurze Zeit dem Auge verborgen werden, aber dem geschicktesten Thierarzte nicht. Wie diese Täuschungen und Betriegereyen möglich sind, findet man unter Pferdehandel, Th. III, S. 27 u. f. angeführt, hier kann darüber weiter nichts gesagt werden, weil hier nur die Andeutung gegeben werden sollte, daß der Thierarzt auch mit allen diesen Täuscherkünsten bekannt seyn müsse, da er oft beim Einkaufe von Thieren, hauptsächlich von Pferden und Rindvieh, zu Rathe gezogen wird; er also auch den Körper der Thiere genau kennen muß, und so auch die Fehler derselben und die Angewohnheiten der Thiere, z. B. die Fehler der Augen, den Speckhals, den schadhaften Widerrist, wie solcher Brandmähler und falsch geheilte Wunden hat, die Buglahmigkeit bei den Pferden, und wie solche vorgeritten zu werden pflegen, wenn man betriegen will; die haarschlechtigen Pferde, wie deren Gebrechen versteckt werden, und wie sich Andere davor hüten sollen; die Krippensätzer, wie viele Arten es davon giebt, wie man sie erkennt, und wie man sich davor hüten muß; das Stätischseyn, den Sonnenkoller ꝛc. ꝛc. Hier trifft der Arzt mit dem Stallmeister und Bereiter zusammen; denn diese Fehler gehören vor deren Richterstuhl; indessen muß sie der Arzt doch wissen, da

er, wie schon erwähnt worden, oft als Kunstverständiger beim Einkaufe der Pferde 2c. gezogen wird. Hieraus ergiebt sich auch, daß der Thierarzt ein guter Reiter seyn muß, weil er auch hierdurch auf manche Fehler 2c. eines Pferdes aufmerksam gemacht wird.

**Thieraskariden**, s. unter Wurm, in W.

**Thierassecuranz**, Thierassecuranzanstalt, s. unter Viehassecuranz, in V.

**Thieraufenthalt**, der Aufenthalt oder Wohnort der Thiere im freien Zustande; s. unter Thier, Th. 183, S. 435 u. f.

**Thierauslegung**, s. Thierdeutung.

**Thierbändiger** und Thierbändigung, s. unter Thier, Th. 183, S. 501 u. f., und S. 513 u. f.

**Thierbändigung**, s. den vorhergehenden Artikel.

**Thierbefruchtung**, die Empfängniß des Thierweibchens bei der Begattung.

**Thierbeschreiber**, Zoograph, in der Naturgeschichte, derjenige, welcher ein Thier nach seiner innern und äußern Körperbildung, seinen Eigenschaften, seiner Nahrung, seiner Fortpflanzung, seinem Wohnorte, seiner Verbreitung 2c. systematisch beschreibt, so daß man nicht nur das Thier daraus genau kennen lernt, sondern auch weiß, wo es hinzubringen ist, unter welche Klasse, Familie 2c., woraus sich auch die Thierbeschreibung, Zoographie, ergiebt. Eigentlich würde man hierunter nur die äußere Beschreibung des Thieres, seinen Wohnort und seine Verbreitung verstehen.

**Thierbeschreibung**, Zoographie, s. den vorhergehenden Artikel.

**Thierblume**, s. Blumenthier oder Thier (Blumen-), oben, S. 6.

**Thierbrenze**, s. unter Thier, Th. 183, S. 507.

**Thierbrunst**, s. Brunst der Thiere, unter Thier, Th. 183, S. 433.

**Thierchemie**, s. unter Thier, Th. 183, S. 506 u. f.

— Die Thier- oder animalische Chemie handelt von den Mischungen thierischer Körper, den bei ihrer Bildung, Fortdauer und Entmischung in Betrachtung kommenden Potenzen und Produkten, und giebt Erklärungsgründe für die Verrichtungen und Ernährung aller lebenden Wesen. Die Entstehung und Mischung der Knochen, des Fleisches oder der Muskeln, des Blutes 2c., sind ihre Gegenstände, um hieraus Schlüsse bei Krankheiten 2c. zu ziehen, und ihrem verderblichen Eingreifen in die Maschine durch zweckmäßige Mittel zuvor zu kommen. Mit weit mehr Schwierigkeiten ist die Thierchemie, als die Pflanzenchemie verknüpft. Ihre Analyse ist daher im Allgemeinen grosen Schwierigkeiten unterworfen und mit vieler Ungewißheit verknüpft. Viel ist schon für die thierische Chemie geschehen, aber noch sehr viel bleibt zu thun übrig, und es läßt sich hoffen, daß wir mit der Zeit noch zu manchen chemischen Erscheinungen im Thierreiche gelangen, die uns jetzt noch Probleme oder Aufgaben sind, deren Lösung wir erwarten. Es ist daher nöthig, die bereits bekannten Thatsachen mit einem schärferen Auge zu betrachten, neue Thatsachen hinzu zu fügen, sich von aller Hypothesensucht entfernt zu halten, und bloß nach Licht und Wahrheit zu streben, die bei der Chemie so sehr Noth thut, um nicht auf Abwege zu gerathen, welches schon oft geschehen ist. — Hier nur einige Bemerkungen im Allgemeinen. Die Wirkung der Stoffe auf den menschlichen Körper in dynamischer Hinsicht zu kennen, ist ein für die Physiologie und für die Chemie äußerst wichtiger Gegenstand. Die Elektricität zersetzt die gesunde thierische Mischung; das galvanische Agens verändert die Mischung, indem es zugleich, während es vermöge seines elektrischen Gehaltes eine Entmischung bewirkt, durch seinen höchst wahrscheinlich innigen Antheil an Sauerstoff, eine neue Mischung bildet. Die Elektricität und der Galvanismus befördern die Exkre-

tionen; so werden durch den Letzteren mehrere derselben auffallend verändert, was bei der Elektricität nicht der Fall ist. Der Speichel, der Nasenschleim, vorzüglich aber das Ohrenschmalz, erscheinen bei einer anhaltenden Anwendung des Galvanismus mit neuen Eigenschaften. Das Ohrenschmalz wird weniger schmierig, flüssiger, von Farbe blasser, und äußerst unangenehm riechend; der Speichel wird weniger zähe, dünn und salzig schmeckend; der Nasenschleim soll endlich nach der Behauptung zweier Galvanisirten, einen ungewöhnlich salzigen Geschmack mit sich führen. — Daß die Elektricität in das chemische System der Animalien einwirkt, beweisen folgende Erfahrungen an todten und lebenden Körpern. Fleisch wird an der positiven Seite hochroth gefärbt, also oxidirt, an der negativen desoxidirt und entfärbt; dabei jenes sogar in Fett, und dieses in Gallerte verwandelt. Ein Stück Muskelfaser, 2 Zoll lang und $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser, wurde vollkommen trocken und hart, als es Davy mit einer Kraft von 150 Plattenpaaren fünf Tage lang elektrisirte, indem es zur Verbindung zweier Gefäße mit reinem Wasser, das eine an der positiven, das andere an der negativen Seite, diente, und es zeigte beim Einäschern keine Spur von Salz im Rückstande: Kali, Natron, Ammonium, Kalk und Eisenoxid waren daraus insgesammt herausgetreten, und fanden sich in dem Wasser an der negativen Seite, die Salzsäure, Salpetersäure, Schwefelsäure und Phosphorsäure im Wasser dagegen an der positiven Seite. — Der Wärmestoff, welcher in größerer Menge auf den Körper einwirkt, als die Unterhaltung des Normalzustandes erfordert, entmischt die Theile. Der Stickstoff verbindet sich im festen Zustande mit der Lymphe, dem Magensafte, und verändert dadurch die Mischung des Gehirns und der Nerven, während er als Stickgas eingehaucht, den Prozeß des Athemholens verhindert, dem Blute zu viel Stickstoff liefert, die Bildung der Kohlen-

säure und des Wassers unmöglich macht und die Mischung mit Sauerstoff ausschließt. Der Kohlenstoff wird aus seiner Verbindung im Magen zersetzt und wirkt dann, mit Wasserstoff gemischt, auf eine sehr vortheilhafte Weise, da er hingegen, mit Sauerstoff vermischt, nur in so fern, als er als ein sogenanntes schwächendes Mittel gebraucht wird, die thierische Mischung ohne Nachtheil zu verändern fähig ist. So wichtig es nun ist, die Wirkung der einfachen Stoffe auf den menschlichen Körper zu kennen, und so sehr es nur allein möglich ist, von diesem Punkte aus zu einer genauen und bestimmten Ansicht der Verhältnisse der äußeren Welt zu dem organisirten Körper zu gelangen, im gleichen Grade ist es wichtig, das Verhältniß der Thierkörper zu der Atmosphäre und den übrigen mit ihnen zusammenhängenden Körpern auseinander zu setzen. Wie bekannt, ist das Verhältniß der Pflanzen mit dem Dunstkreise so, daß sie Kohlenstoff aus demselben aufnehmen, und Sauerstoff an ihn abgeben. Dieser Kohlenstoff wird nun von den Thierkörpern an die Atmosphäre geliefert, und sie stehen in dieser Hinsicht mit den Pflanzen in einer bedeutenden Abwechselung. Eben so geben die Pflanzen den Sauerstoff an die Atmosphäre ab, der von den Thieren verzehrt wird. Diese beiden allgemeinen Organismen unterhalten demnach den Dunstkreis in dem steten Gleichgewichte, wie wir ihn finden. Der Stickstoff scheint von den Thieren und Pflanzen aufgenommen und größtentheils erst mit dem Tode wieder an die Atmosphäre abgegeben zu werden. Aus diesem Verhalten des Stickstoffs gehen nun hauptsächlich die großen und dennoch kaum bemerkbaren Verschiedenheiten in der Atmosphäre hervor. Ein zweites nicht minder wichtiges Verhältniß ist dasjenige des thierischen Körpers zum Wasser, das durch diese Körper aufgenommen, zersetzt, wieder zusammengesetzt und ausgeschieden wird.

**Thierchen**, das Verkleinerungswort von Thier; im All-

gemeinen jedes kleine Thier, besonders auch junge Thiere, pflegt man Thierchen zu nennen. Hierher gehört auch der Schmeichelausdruck, Scherzausdruck: mein Thierchen, dessen sich Eheleute, auch Geliebte, Eltern gegen Kinder ꝛc. bei guter Laune bedienen. Ins Besondere kommt es in der Naturgeschichte des Thierreichs, in der Zootomie, nur bei den Infusionsthieren vor, wegen ihrer außerordentlichen Kleinheit, so, daß man sie oft nicht mit dem bloßen Auge unterscheiden kann, und sie durch ein Vergrößerungsglas betrachten muß. Man hat hier Räderthierchen, und von diesen wieder Sonnenschirmthierchen, Röhrenthierchen, Krystallthierchen, und von den Magenthieren: Punktthierchen, Zitterthierchen, Kugelthierchen, Tafelthierchen, Stabthierchen, Schiffsthierchen, Ellenthierchen, Glockenthierchen, Haarthierchen, Busenthierchen ꝛc. ꝛc.

**Thierdeutung**, Thierauslegung, die Deutung oder Auslegung der Thiere bei den alten Völkern, besonders den Aegyptern, in Beziehung auf ihren Gottesdienst, ihre sinnbildliche Verehrung des Himmels und der waltenden Natur unter demselben; s. oben, unter Thier (heiliges). Aber nicht bloß diese sinnbildliche Deutung der Thiere, sondern auch diejenige der Thiere in Wappen, s. oben, unter Thier (symbolisches), und dann als Zeichen der Macht, des Ansehens, der geistigen und körperlichen Eigenschaften, der Tugenden und Laster ꝛc.; s. unter Thier, Th. 183, S. 466. Die Thiere sind am geschicktesten zu gebrauchen, um einer Bildsäule, einem Bilde, Leben zu geben, den Charakter derselben auszudrücken, oder die Eigenschaft, deren Repräsentant sie ist. So zeigt der Hund bei der Diana die Jagd an; diese Göttin repräsentirte daher bei den Römern die Jagd; sie war Vorsteherin derselben; so die Tauben bei der Venus die Liebe; die Pfauen bei

der Juno die hohe Würde, das Ansehen; der Adler beim Jupiter die Macht; der Hund und der Hahn beim Mars die Wachsamkeit und das Feldgeschrei; denn Mars repräsentirte den Krieg ꝛc. ꝛc. Hier ist nun noch ein Unterschied bei den Hunden: Mars hatte einen Spitz zur Seite, und Diana ein Windspiel, um hier die Wachsamkeit und die Jagd deutlich zu bezeichnen. So stellt der Fuchs List und Verschlagenheit, das Lamm Geduld und Frömmigkeit, und wird daher der Religion beigegeben, ein Paar sich schnäbelnde Tauben die eheliche Liebe und Treue, die Elster die Geschwätzigkeit, der Sperling die Wollust, der Pelikan die mütterliche Liebe, die Eule die Weisheit, die Ente die Neugier, der Biber und die Biene die Arbeitsamkeit, die Schlange die Falschheit, die Schildkröte die Langsamkeit, der Krebs den Rückgang, die Fliege die Neckluft ꝛc. ꝛc. dar.

**Thierdienst**, s. oben, unter Thier (heiliges).

**Thierdünger**, der Dünger oder der Auswurf, sowohl Urin, als Koth (Excremente) der Thiere, welcher zur Düngung des Ackers dient, zum Unterschiede von dem Pflanzendünger, der von den verfaulten oder verbrannten und untergeackerten Pflanzen gewonnen wird; s. unter Dünger, Th. 9, S. 689 u. f.

**Thiere**, die Mehrheit oder der Plural von Thier, s. diesen Artikel, Th. 183, und oben, S. 1 u. f.

—, Aehnlichkeit derselben mit den Pflanzen, s. unter Thier, Th. 183, S. 552 u. f.

—, Aufenthalt derselben, s. daselbst, S. 435 u. f.

— Ausdünstung —, s. Thiergeruch.

—, Brunst —, s. unter Thier, Th. 183, S. 477.

—, Eigenschaften —, s. das., S. 466 u. f. und 524 u. f.

—, Erzeugung derselben, s. Thiere, Fortpflanzung derselben.

—, Fähigkeiten —, s. Thier, Th. 183, S. 524 u. f.

Thiere (fleischfressende), wozu die reißenden oder Raubthiere gehören, s. unter Thier, Th. 183.

—, Fortpflanzung derselben, Erzeugung der Thiere, Vermehrung derselben, s. daselbst, S. 390 u. f., und S. 414.

—, Gefährlichkeit derselben, nicht bloß in Beziehung auf die wilden und reißenden Thiere auf dem Lande und im Meere, oder auf die Gift enthaltenden oder Gift bei sich führenden, wie die Schlangen ꝛc., welche das tödtende Gift durch einen Stich oder Biß mittheilen, oder das Wuthgift durch eine Krankheit, wie bei den Hunden, Wölfen, Füchsen, Katzen ꝛc., wovon man unter der Beschreibung dieser Thiere in der Encyklopädie das Nöthige angeführt findet, sondern diejenigen Thiere, welche durch ihre Menge den Feldern und Früchten schaden, wie die Raupen, Heuschrecken, Maikäfer, Feldmäuse ꝛc., weil diese oft die Mühen des Land- und Forstmannes zerstören. Man sehe auch diese Artikel in der Encyklopädie nach, wo man das Nöthige darüber angeführt findet.

— (geflügelte), mit Flügeln begabte Thiere, zum Unterschiede der nichtgeflügelten, ungeflügelten Thiere, s. oben, Thier (fliegendes).

—, Geselligkeit derselben, eine Eigenschaft der Wiederkäuer, der Einhufer oder Pferde, Esel ꝛc., und vieler anderer Thierordnungen und Familien der Vierfüßer, dann auch vieler Vögel, Gesang-, Kletter- ꝛc. Vögel, welche sich immer bei einander halten, in Schwärmen fliegen, wie z. B. die Krähen, Dohlen, Sperlinge, wilden Enten, Gänse ꝛc. ꝛc.; dann die Hühner, zahmen Enten, Gänse ꝛc. Von den Wiederkäuern leben die Gattungen in Herden zusammen, wie die Hirsche, Rehe, Ziegen, Schafe, Antilopen, die Rinder ꝛc. Von andern Thieren die Schweine, Elephanten ꝛc. ꝛc. Auch Viele der Insekten halten sich zusammen, fliegen in Schwär-

men, wie die Heuschrecken, Libellen ꝛc. ꝛc. Im Ganzen findet man nur wenige Thiere, die einzeln oder paarweise leben, und diese besonders unter den Raubthieren, alle übrigen Thiere gesellen sich mehr oder weniger zu einander, wenn sie auch besondere Verrichtungen für sich allein thun, z. B. das Bauen der Nester, das sich Absondern in der Begattungszeit ꝛc.

**Thiere, Insassen derselben**, Insekten und Würmer, welche darauf leben, s. unter Thier, Th. 183, und unter jedem Thiere in der Encyklopädie.

— (Meer-), Thiere, welche sich in den Meeren oder den großen Gewässern aufhalten, und wozu nicht nur die Fische, sondern auch die Amphibien gehören, und wozu man auch einige Vögelgattungen zählen kann, die sich immer auf dem Wasser aufhalten, wie die Schwäne, Enten, Gänse ꝛc.; s. den Artikel Wasserthier, unter W.

— (menschenähnliche), zu diesen Thieren gehören die Affen, das Faulthier ꝛc.; s. diese Artikel in der Encyklopädie.

—, Nahrung derselben, s. unter Thier, Th. 183, S. 442 u. f.

—, Nutzen derselben, s. daselbst, S. 503 u. f.

—, Paarung derselben, s. daf., S. 392.

— (pflanzenfressende), Thiere, die sich nur von Kräutern, Samen, Wurzeln, Blättern ꝛc. nähren, wie die Wiederkäuer, dann der Elephant, das Pferd, der Esel und viele andere Vierfüßer; viele Vögel, besonders Gesangvögel ꝛc., s. unter Thier, Th. 183, an verschiedenen Stellen.

—, Reizbarkeit derselben, ihre leichte Aufregung, wenn sie geneckt werden, oder auf irgend eine Weise durch verschiedene Mittel in Wuth versetzt werden, welcher leichten Aufregung jedoch nicht alle Thiere unterliegen, in einem hohen Grade die fleischfressenden, wor-

unter aber die gezähmten oder Hausthiere eine Ausnahme machen, indem sie ihre Wildheit abgelegt und einen Grad der Kultur empfangen haben, der die Wuth unterdrückt, und eine Anreizung nur dann entstehen läßt, besonders beim Hunde, wenn man ihm das Fressen fortnehmen will ꝛc.; s. auch unter Thier, Th. 183, und unter dem Artikel eines jeden Thieres in der Encyklopädie.

**Thiere** (ungeflügelte), s. Thiere (geflügelte).

—, Vermehrung derselben, s. Thiere, Fortpflanzung derselben.

—, Vermischung derselben, s. unter Thier, Th. 183, S. 425 u. f.

— (versteinerte), s. unter Versteinerung.

—, Verwandlung derselben, s. unter Thier, Th. 183, S. 432 u. f.

— (wiederkäuende), s. Thier (wiederkäuendes).

—, Witterungsanzeigen derselben, s. unter Thier, Th. 183, S. 487 u. f.

**Thiereigenschaft**, s. Thiere, Eigenschaft derselben.

**Thiereintheilung**, s. Thiersystem.

**Thiererde**, s. unter Thier, Th. 183, S. 506.

**Thiererzeugung**, s. Thiere, Erzeugung derselben.

**Thierfamilie**, in der Zoologie, ein Verein oder eine Abtheilung von Thieren, welche sowohl in der Körperbildung, als auch durch andere Eigenschaften mit einander verwandt sind. So z. B. bei den Raub- oder reißenden Thieren, welche nach dem Systeme oder der Eintheilung acht Familien zählen, machen die Sohlengänger oder Plantigraden eine Familie aus, wozu der Dachs, der Vielfraß, der Waschbär, der Bär und der Kinkajou mit ihren Arten gehören; dann die Katzen, wozu der Löwe, der Tieger, der Panther, der

Leopard, die Hauskatze, der Luchs ꝛc. gehören; so machen die Maulwürfe, die Igel, die Spitzmäuse ꝛc. Familien aus, und so ist es auch bei den Vögeln und andern Thieren, bis zu den Infusionsthierchen herab. So z. B. machen von den Raubvögeln die Geyer, die Falken und die Eulen drei Familien aus ꝛc. ꝛc. Das Familien-Verhältniß drückt sich bei jeder Familie so deutlich aus, daß man sich schon bei der äußeren Anschauung der Thiere, die einen solchen Verein bilden, von ihrem Zusammengehören überzeugen kann, wovon indessen die Eigenschaften, der Charakter, bei näherer Betrachtung und Zusammenseyn mit denselben, sich noch mehr für ihre Verwandtschaft herausstellen.

**Thierfell**, die obere Körperhaut der Thiere, die zu ihrer Bedeckung dient, und bei den Vierfüßern mit Haaren, Borsten, Wolle, Stacheln ꝛc. versehen oder besetzt ist, bei den Vögeln mit Federn, bei den Fischen und mehreren Amphibien mit Schuppen und Schildern, bei andern auch mit einer nackten unbesetzten Haut. Die Felle der Vierfüßer werden zu verschiedenen Zwekken benutzt, so auch viele Vogelbälge; s. die Art. Fell, Th. 12, S. 540 u. f., Leder, Th. 68, Pelz und Pelzwerk, Th. 108, S. 325 u. f., und S. 331, und Rauchwerk, Th. 121, S. 98 u. f.

**Thierfeuer**, s. unter Thier, Th. 183, S. 506.

**Thierfortpflanzung**, s. Thiere, Fortpflanzung derselben.

**Thierfrucht**, das aus dem Eye erzeugte Thier oder noch in dem Eye steckende Thier, welches sich nach der Empfängniß darin entwickelt. Auch die Frucht in der Gebärmutter bei den Säugethieren.

**Thiergarten**, Vivarium, Fr. Parc, Engl. Park; 1) ein großer Garten, welcher zum Aufenthalte des eingesetzten Wildes dient, welches hier eingeschlossen ist, und zur Jagd gehegt wird; 2) ein Lustwald oder Englischer

Garten, der mit lauter wilden oder natürlichen Parthien versehen ist. Was den letzten Garten betrifft, so handeln davon die Artikel Garten, Th. 16, S. 150 u. f., und Park, Th. 107, S. 588 u. f., von dem Ersteren muß daher hier noch Einiges gesagt werden. Ein Thiergarten zur Hegung des Wildes ist ein großer eingeschlossener Raum, mit mehreren Arten schattiger Bäume besetzt, worin man das zum Jagen bestimmte Wild, überhaupt jagdbare Thiere, hegt, aufzieht und ernährt, oder füttert. Zu einem großen Thiergarten gehören sowohl junge Dickichte, als auch hohes Holz, Wiesen, Aecker und Wasser. Man richtet ihn auf folgende Weise ein. Ein großer Theil eines Waldes oder eines Gehölzes, welcher die erwähnten Eigenschaften hat, wird entweder von Pallisaden, oder auch von Säulen mit eingelegtem Schalholze, oder auch, wo viele Eichen sind, mit geschnittenen Pfosten, welche in Säulen eingelegt werden, eingezäunt. Unten wird die Verzäunung dicht, etwa fünf Fuß hoch, oben kommen aber zwei eichene geschnittene breite Latten, welche in die eingebohrten Löcher gesteckt werden. Wo es viele Steine giebt, kann eine solche Einzäunung auch von Steinen gemacht werden. Um einen solchen Zaun noch mehr zu befestigen, muß eine lebendige Hecke an demselben angelegt werden, von Schwarzdornen oder sonst einem Gesträuche, welches sich durch seine Festigkeit und Dornen auszeichnet. Wo Straßen und Wege hindurch gehalten werden müssen, muß man Gitterthore davor anbringen, auf einer Fahrstraße mit zwei Flügeln, diese müssen abhängig angebracht werden, damit sie wohl etwas schwer aufzumachen sind, aber auch von selbst wieder zufallen, daher müssen die Thorflügel inwendig seyn. Ist außer dem Thiergarten eine Wildbahn, und es wäre zu vermuthen, daß das Wild gern da hineinwechseln möchte, so müssen Einsprünge im Zaune gemacht werden. Man bringt im Einsprunge kurze Pallisaden, 6—7 Fuß hoch, an, gräbt

inwendig vor den Palliſaden das Erdreich etwas darauf aus, und wirft es theils hinter, theils auf die Palliſaden, ſo, daß von außen der Boden mit denſelben gleich wird, inwendig aber auf 10 bis 12 Fuß von den Palliſaden entfernt und etwas erhaben iſt, jedoch ſo, daß ſie nicht von inwendig an dem Hügel einen Satz nehmen und wieder herausſpringen können. Daher muß auch der Hügel inwendig nicht den Palliſaden an der Höhe gleich kommen, ſondern weit tiefer, auch nicht oben breit ſeyn; nach den Palliſaden kann er etwas ſchräge, nach dem Garten zu aber ſcharf abgehen; denn in der Brunſt pflegen die Hirſche gern nach den Thieren einzuſpringen; auch thut es wohl das Wild, wenn es draußen gejagt wird. Die hohen Einſprünge ſollen nicht allemal mit Vortheil anzubringen ſeyn. Fig. 9162 zeigt einen ſolchen Einſprung, nach welcher Einrichtung ſich der Hirſch weniger verſpringen wird. Man gewahrt hier einen Theil der Einzäunung mit Planken und ſo hoch, daß kein Hirſch hinüber wechſeln kann. Die Oeffnungen der Thüren, deren etliche ſeyn können, werden an den Orten angelegt, wo man die ſtärkſten Wechſel findet. Wenn nun zur Brunſtzeit ein Hirſch die Witterung von den in dem Garten gehaltenen Thieren vernimmt oder ſpürt, indem er gern von außen die Palliſaden oder Planken entlang zieht, und kommt an die äußere Thür a, die immer offen ſteht, und vernimmt Wild, ſo geht er durch die geblendete Oeffnung c hinein. In der Mitte dieſes Ganges wird querüber ein meſſingener Draht ſo hoch, daß er den Hirſchen an die Bruſt reicht, gezogen, welcher gegenüber an dem einen Ende an ein Stellhölzchen gehängt wird. Berührt nun der Hirſch dieſen Draht, ſo ſpringt das Stellhölzchen aus, wodurch die Zugleinen von der äußeren und inwendigen Thür durch das angehängte Gewicht eine ſolche Kraft bekommen, daß ſie die Thüren a von Außen zu- und b von Innen aufziehen. So wie nun die äußere Thür

ein Schloß zum Einschlagen hat, so fällt ein Häckchen an dem Eisen d der inwendigen Thür ab, so, daß solche an der Leine, welche von Pferdehaaren geflochten seyn sollte, durch die angebrachte Last e aufgezogen wird, wo dann der Hirsch sogleich von dem gesperrten Eingange des Gartens schnell einwechselt. Ein fleißiger Jäger wird diese Eingänge oft besuchen, um zu sehen, ob sich ein Hirsch gefangen hat. Ist nun dieses geschehen, so wird die inwendige Thür zu- und die äußere wieder aufgemacht, der Draht an das Stellhölzchen angehängt, wodurch Alles zum neuen Fange geordnet ist. Vor den Thüren kann außer- und innerhalb der Boden aufgegraben werden, wodurch man gleich an dem Eindrucke der Fährte erkennen kann, was für Hirsche eingesprungen sind. — Was nun den Garten selbst betrifft, so sind Laubhölzer die besten, die man anpflanzen kann, wenn er nicht schon hinlänglich damit besetzt seyn sollte. Auch müssen gut angelegte und planirte Alleen zu verschiedenen Seiten hindurch gehen. Die Holzungen müssen so angelegt werden, daß sie in zehn bis zwölf Jahren abgeholzt werden können, das heißt, von den Unterhölzern, die Eichen und Buchen, die Obstbäume, die Aalsbeeren und Ebereschen muß man aber schonen, und so viel, als sich wegen des Unterholzes Zuwachs leiden läßt, stehen lassen. Man muß auch dergleichen zur Mast dienende Bäume fleißig nachziehen; auch kann man besonders an den Alleen eine Sorte um die andere pflanzen, und sie anfangs umstellen, damit das Wild keinen Schaden daran thun kann. Um die Holzung abzuholzen, muß sie so eingerichtet werden, daß ein Gehau nach dem andern folgt. Wenn es nun zur rechten Zeit gehauen wird, muß auch das Gehau gehörig geräumt seyn; den Winter über läßt man es zwar nach und nach abschlagen, damit das Wild sein Geäß daran haben kann, allein im Frühjahre muß es sobald als möglich aufgeräumt und weggeschafft werden. Damit nun auch wie-

der junges Holz ausschlage, wird das junge Gehau verwahrt. Hierzu nimmt man Pfosten, mit Löchern durchbohrt, und zieht Stangen oder eichene geschnittene Latten durch, welche dauerhafter, als jene sind. Auch läßt man Latten wie Thüren zusammennageln, auf die Art, wie die Landleute an einigen Orten auf den Dörfern vor ihren Höfen haben, die man an einander setzt, und welche an langen Pfählen, die man dabei einschlägt, befestiget werden. Diese sind stets mit leichter Mühe von den Pfählen ganz abzuheben, weiter zu schaffen, und an jungen Schlägen wieder aufzurichten. So läßt man ein junges Gehau vier oder fünf Jahre in dieser Umzäunung, nachdem das Holz stark wächst, dann bricht man sie ab, und trägt die Umzäunung wieder an ein anderes Gehau, wo man sie wieder brauchen kann, und so setzt man es mit den Gehauen von Jahr zu Jahr fort, so daß eins geschlossen, und ein anderes wieder geöffnet wird. Auf diese Art bekommt das Wildpret ein frisches Geäse und wieder junge Dickichte. — Wasser darf dem Thiergarten nicht fehlen; kann man von einem Flusse einen Kanal durch den Garten leiten, so ist es um so besser, in Ermangelung desselben muß Röhrwasser oder ein Teich darin seyn, oder auch Ziehbrunnen, wobei Tröge sind, so daß man täglich frisches Wasser geben kann. Sollte es an Wiesen in diesem Garten fehlen, so muß Holz ausgeschlagen und ausgerottet werden, um Wiesen aus den dadurch entstandenen leeren Plätzen zu machen. Da nun das Wild das Gras nicht alles wegäßt, so muß das Uebrige gemähet werden, damit frisches Gras wieder dicht darauf wachse. Auch das darauf gewonnene Heu muß in die Wildschuppen gebracht werden. Ebenfalls darf ein Ackerplatz dem Thiergarten nicht fehlen, und wenn er nicht da seyn sollte, so muß so viel Holz ausgeschlagen werden, als er umfassen soll, indem es dem Wilde eine besondere Ergötzung ist, wenn man Wicken, Hafer, Kohl und Rüben darauf erbauet;

auch in die Kohl- und Rübenäcker wird wieder Winterkorn eingesäet. Man muß anfangs die Früchte, bis sie etwas stark erwachsen sind, schützen, dann wird der Acker geöffnet, und dem Wilde überlassen. Das Winterkorn wird zum Frühjahre aufgethan, welches in dieser Jahreszeit eine wahre Arzney für das Wildpret ist. Wicken und Hafer können, wenn noch etwas vom Wildprete übrig geblieben ist, im Winter mit gebraucht werden. — Man besetzt den Thiergarten mit Roth- und Damwildpret; dann mit Rehen, Hasen, Fasanen ꝛc.; sorgt aber dafür, daß die Raubthiere aller Art aus dem Thiergarten entfernt werden. — An schicklichen Plätzen werden Schuppen und Ställe aufgerichtet, die zu beiden Seiten offen, und nur oben bedeckt sind; man baut sie von 36 bis 40 Fuß Länge, und von 18 bis 20 Fuß Breite. In der Mitte, der Länge nach, werden die Raufen und Krippen angebracht, worein man zur Winterszeit, wo das eingehegte Wild nicht zu jeder Zeit genugsames Futter finden kann, von Zeit zu Zeit Heu, und, nach Gutbefinden, zuweilen auch wohl Hafer wirft, welches Futter von dem hungrigen Wilde fleißig aufgesucht wird. Unter dem Dache kann man auch noch ein Gelaß für Stroh anbringen. Man kann auch in der Mitte des Schuppens, der Länge nach, einen Baum ziehen, welcher in den Mittelsäulen des Schuppens von der Erde an 3 Fuß hoch eingezapft ist, und noch zwei kurze Säulen hat, worauf der Baum ruhen kann. In diesen durchlaufenden Baum werden zu beiden Seiten Löcher zu den Sprossen gebohrt; dann werden die Sprossen zu beiden Seiden von dem unteren mittelsten Baume in die oben am Dache durchliegenden Nebenbalken eingelassen. Wenn nun im Sommer viel Heu gemacht wird, und der Schuppen voll gefahren ist, so ist dieses ein guter Unterhalt für sämmtliches Wildpret. Auch fällt das Heu hier von selbst in die Raufen durch, weil es keine Stangen über der Raufe in dem Schuppen festhalten.

Das Wild kann also nach eigenem Gefallen so viel Heu nehmen, als es nur will, und so lange nur noch etwas in dem Schuppen vorhanden ist. Es muß aber doch zuweilen darnach gesehen werden, da es manchmal geschieht, daß sich das Heu in den Querbalken stopft, damit es von oben herein nach und nach in die Raufe getreten werde. Man kann auch Raufen auf folgende Art mit zwei Säulen machen, die unten in kurzen Schwellen eingezapft, oben aber mit einem Querholze von $4\frac{1}{2}$ Fuß versehen sind. Die Säulen müssen 7 bis 8 Fuß hoch seyn. Von einer Säule zur andern wird eine starke runde Stange von 25 Fuß Länge, und vom Boden $4\frac{1}{4}$ Fuß hoch eingezapft, und zu beiden Seiten aufwärts Löcher zu den Sprossen eingebohrt. Wenn nun auch oben in dem Querholze an jedem Ende ebenfalls eine dergleichen starke Stange eingezapft, und mit Löchern versehen wird, so können dann die Sprossen von dem untersten Baume nach den beiden obersten Seitenbäumen eingelassen werden. Dergleichen kleine Raufen bringt man auch hin und wieder in den Wäldern an, wo das Wild nur bei harten Wintern gefüttert wird. Es muß aber alle Tage Heu oder Hafergarben, und was sie sonst erhalten sollen, hineingebracht und eingestochen werden. Auch diese Raufen sind nützlich, allein die Erstern sind besser, und wenn sie gleich mehr kosten, so bleibt doch sowohl das Futter, als das Wildpret darunter im Trockenen. Man kann auch von dem Wildprete, wenn es sich in dem Thiergarten zu stark vermehren sollte, und man es darin nicht schießen will, mehrere Stücke herauslassen, welches sich dann nicht weit davon entfernen wird, wenn man es nur im Winter mit dem nöthigen Heu und Hafer versieht, woraus eine gute Wildbahn zu ziehen ist. Hier muß noch angemerkt werden: daß es nicht anzurathen ist, wenn man der guten Hirsche zu viel werden läßt, da sie sich öfters zu Schanden kämpfen, auch wohl gar auf dem Platze bleiben. Es soll daher nöthig seyn, damit sich

ihre Zahl nicht zu sehr vermehre, daß Einige davon geschossen werden. So hatten sich in den Waldungen bei Dessau unter dem Fürsten Leopold Franz die Hirsche und das übrige Wild, welches in einen Thiergarten eingeschlossen war, so vermehrt, daß nachher ihre Zunahme, als man sie in das Freie ließ, innerhalb vierundzwanzig Jahren so groß war, daß man vierzig, funfzig und sechzig, auch mehrere Hirsche in einem Trupp oder Rudel ziehen sah. Sie waren durch das Haferfutter, welches sie alle Winter richtig bekamen, so fromm und zahm geworden, daß wenn diejenigen, welche ihnen den Hafer täglich reichen mußten, nur laut zu rufen anfingen, alle Hirsche, so an jeden Ort gewöhnt waren, oder ihren Stand hatten, gleich zu den dazu hingesetzten Krippen eilten, ja daß sogar, wenn nur in zehn oder zwölf Krippen eingeschüttet wurde, der Einschütter mit dem Hafersacke kaum die letzte erreicht hatte, die Hirsche schon an der ersten waren. Auch hatten sie sich so vermehrt, daß man in einem Distrikte, von drei Deutschen Meilen lang und zwei Meilen breit, acht bis neun hundert Hirsche, ohne die Thiere und das Damwild, zählen konnte, und dennoch wurden an funfzig Hirsche und mehr jährlich par force gejagt und gefangen. — Die schon oben erwähnten Einsprünge, die bei einem Thiergarten sehr zu beachten sind, da sie zur Vermehrung des Wildes dienen, sind darum nützlich, weil man durch diese Vorrichtung nicht nur allerhand Edelwild, sondern auch Raubthiere fangen kann. Hierzu muß man sich immer einen solchen Platz aussuchen, der eine kleine Anhöhe außerhalb und innerhalb des Thiergartens hat, jedoch muß an solchen Einsprüngen aus- und inwendig Holz stehen, auch außerhalb des Thiergartens, nicht weit von dem Einsprunge, weil solches dazu dient, daß das Wild um so lieber hineineilt, weil es hier keine Falle vermuthet. Daher ist es noch besser, wenn der Einsprung an einem solchen Orte, wo vorher das Wild seinen

Wechsel gehabt hat, oder wo auf der andern Seite des Thiergartens Holzreviere oder Felder sind, die es im Sommer gern besucht, angelegt werden könnte. Wenn dieses aber nicht möglich ist, so muß man es dennoch so einrichten, daß wenigstens von außen her eine kleine Anhöhe sey, welche dem Einsprunge von der ebenen Erde gleich kommt, damit es inwendig nicht so tief aussieht. Ueberhaupt muß der Erdboden mit dem Einsprunge eine gleiche Fläche haben; denn sonst möchte das Wild schwerlich Lust bekommen, sich hineinzubegeben, es müßte denn in der Brunstzeit seyn, wo die Hirsche oft ohne Besinnung sind, und der Witterung folgen, wenn sie gleich dadurch gefangen werden sollten. Selbst bei Thiergärten, die frei von Holzungen liegen, woran sich kein Holz befindet, oder dicht daran stößt, kann man dennoch Hirsche und anderes Wild heranlocken, besonders wenn im Winter das Wild darin fleißig gefüttert wird, auch im Sommer gutes Geäß darin hat; dann in der Brunst, wenn Hirsche abgekämpft haben, oder von dem Wildpret weggeschossen worden; oder wenn sie das Wild im Thiergarten schreien hören, oder durch ihren feinen Geruch vernehmen. Dieses Alles ist Ursache, daß sich die Hirsche gern zu denen in dem Thiergarten gesellen wollen. Auch die Fütterung und das Geäß lockt sie heran, weil sie solches durch den Geruch empfinden, besonders wenn der Wind die Ausdünstung des Futters dahin treibt, wo sich Hirsche befinden. Eben so gern nähern sich auch Raubthiere den Gehegen. Werden sie nun in dem Thiergarten allerhand Wildpret und auch Federwild gewahr, so wollen sie solches zu ihrer Beute machen, und begeben sich gleichfalls in die Falle und werden gefangen. So hat man oft in den Ländern gefunden, wo die Wälder wegen des Weinwachses und der Felder stark mit Pallisaden oder andern Zäunen umgeben gewesen, daß das Wild so lange hin und her gezogen ist, bis es endlich eine Thür oder ein Thor gefun-

den hat, welches aus Unvorsichtigkeit beim Durchgehen offen gelassen worden, durch welches es entwischen konnte; es begab sich dann nicht eher wieder nach seinem Standorte im Walde durch die Einsprünge, als bis am Morgen das Feld wieder lebhaft zu werden begann. — Weiter läßt sich hier über den Thiergarten nichts sagen, da seine Einrichtung, als Garten, schon unter den oben angeführten Artikeln vorgekommen ist; wenigstens sind die Anpflanzungen junger Bäume, die Ordnung der Alleen und anderer Parthien schon unter Garten und Park beschrieben worden; auch kommt unter Forstregal, Th. 14, Manches, was die Bäume betrifft, vor; auch wird noch unter Wald, in W., Einiges darüber vorkommen; dasjenige, was sich auf das Wild und die Jagd bezieht, findet man unter Jagd, Th. 28; auch wird in den Artikeln Wild und Wildbahn in W. noch Manches, was hierher gehört, vorkommen. — Da man Thiergärten auch zuweilen auf Privatgütern antrifft, so entsteht hier in Hinsicht des Rechts die Frage: In wie weit ein Käufer eines solchen Guts berechtiget sey, auch das in einem bei dem erkauften Gute befindlichen Thiergarten vorhandene Wild als ein Beistück zu fordern? Diese Frage wird auf folgende Weise beantwortet: Wenn der Thiergarten als Thiergarten zu einer gewissen Abnutzung angeschlagen worden, so muß auch das darin befindliche Wild als ein Beistück angesehen werden, und dem Käufer bleiben; hat aber der Verkäufer einen solchen Thiergarten nur bloß nach seinem natürlichen Ertrage, ohne dabei auf den Nutzen des in demselben befindlichen Wildes zu sehen, in Anschlag gebracht, so braucht er das Wild nicht darin zu lassen, sondern er kann solches nach seinem Gefallen schießen und einfangen, oder auch fortschaffen lassen, oder besonders verkaufen, wie es ihm beliebt. Wenn der Thiergarten auch beim Verkaufe und im Contrakte nur bloß als eines an sich unnutzbaren und nur zum Vergnügen

des Besitzers gerechneten Pertinenzstückes gedacht worden, so kann der Käufer das darin befindliche Wild ebenfalls nicht verlangen; denn da ihm keine Abnutzung daran angerechnet ist, so kann man es auch nicht zu den Beistücken zählen, welche nur, als zur Nutzung nöthig, gefordert werden können. Wenn aber das Gut, ohne Anschlag, mit den Beistücken verkauft worden, so kann der Verkäufer nicht auf das in dem Thiergarten befindliche Wild Anspruch machen.

**Thiergattung**, s. den Art. Thierart, oben, S. 69 u. f.

**Thiergefecht**, s. Thierkampf.

**Thiergemälde**, Thierschilderey, Thierstück, Viehstück, ein Gemälde, auf welchem bloß Thiere vorgestellt worden, diese der Hauptgegenstand des Gemäldes sind. Man theilt die Thiergemälde in drei Gattungen: in einzelne Thierstücke, Thiergesellschaftsstücke, und in Thierstücke von geschossenen jagdbaren Thieren. Einige rechnen hierher auch noch die Jagd- und Hirtenstücke. Die einzelnen Thierstücke stellen nur ein einzelnes Thier im Vordergrunde dar, gleichsam als Portrait und Repräsentant seiner Gattung oder Art, z. B. einen Affen, ein Pferd, eine Katze, einen Hund, einen Hirsch, einen Adler, einen Hahn, eine Taube ꝛc. ꝛc. Diese Thiere haben nun bloß einen einfachen Hintergrund, durch den sie hervortreten, und der immer in der Farbe so gewählt ist, daß das Thier nach seiner Farbe vortheilhaft heraustritt, oder sie treten in Verbindung mit Gegenständen auf, worin sie gleichfalls handelnd erscheinen, wie z. B. das Pferd in einem Stalle an der Krippe oder Raufe, oder an einen Pfahl der Schmiede gebunden, um beschlagen zu werden, oder im Freien mit einer Landschaft oder einigen Baumgruppen zum Hintergrunde. — Die Thiergesellschaftsstücke erfordern viel Geschmack in der Anordnung der Thiere, in der Komposition; sie stellen mehreres Vieh von einer Gattung oder einer Art, in Ver-

bindung mit einem Hintergrunde, sey es Landschaft, Hof, oder Gebäude ꝛc., vor; z. B. eine Herde Schafe mit ihrem Hirten, mehrere Pferde und Rinder auf der Weide, eine Glucke mit ihren Küchlein auf einem Hühnerhofe, Schwäne, auch wilde Enten und Gänse, auf einem See, Tauben mit einem Taubenschlage, Pfauen und Fasanen in einem Garten ꝛc. Das Vieh steht hier immer im Vordergrunde, und in einem solchen Maaßstabe, daß man sieht, daß der Maler nur das Vieh zum Hauptgegenstande des Bildes gemacht hat, und die Umgebungen nur Nebensache sind. Dieses geht auch schon aus der Zeichnung und Ausmalung der Thiere hervor, und aus der leichten Behandlung des Hintergrundes, überhaupt der Nebengegenstände. Es kommt hier hauptsächlich auf eine glückliche Stellung des Viehes oder der Thiere an, bei vielen, wie z. B. bei einer Herde, auf eine glückliche Gruppirung, so daß die Thiere stehend und liegend gehörig hervortreten, und ihren Charakter zeigen. Alles geht auf sie, die Nebengegenstände sind nur Schmuck, nur Fassung zu ihrer Hebung, damit sie um so lebhafter hervortreten. Man hat mannigfaltig zusammengestellte Thierstücke; nur müssen sie immer zusammenpassen, so daß keine Störung entsteht, und die Wahl gegen eine natürliche Verbindung läuft, z. B. wenn man wollte Tauben mit einem Habichte zusammenbringen, oder einen Wolf mit Schafen, den Fuchs mit Hühnern, Tauben und anderem Federviehe, die Katze mit Vögeln ꝛc.; denn dieses wären gewaltige Verstöße gegen die Naturgeschichte oder Thierkunde, weil das angeführte Vieh nicht ruhig bei den Raubthieren würde sitzen können. Bringt man sie zusammen, so kann es nur geschehen, um die Furcht, das Entsetzen des übrigen Viehes zu zeigen, gleichsam den Aufruhr, worin es geräth, sobald das Raubthier sichtbar wird, wie z. B. der Fuchs bei den Hühnern. Es kann dann nur dieser Akt dargestellt werden, nämlich, das Entsetzen und Da-

vonlaufen und Fliegen der Hühner, und so überall, wo die Thiere mit ihren natürlichen Feinden zusammenkommen. — Die dritte Gattung, das getödtete jagdbare Vieh, die getödteten Thiere, haben auch nur einen einfachen Hintergrund, indem sie auf der Erde, auf dem Tische liegend, oder an einem Bindfaden aufgehängt dargestellt werden. Man stellt diese todten Thiere einzeln, oder auch mehrere zusammen dar. So z. B. mehrere Schnepfen, oder Rebhühner, oder Grammetsvögel zusammengebunden an einer Wand aufgehängt; ein Paar Hasen an der Wand hängend; mehrere Seefische an einem eisernen Haken hängend ꝛc. Da diese Thiere, um sie in dem erlegten Zustande erblicken zu lassen, größtentheils an der Wand hängen, so ist auch der Hintergrund immer nur sehr einfach, damit sie gehörig nach ihren Farben hervortreten können. Man findet auch Hasen auf einem Tische liegen, welche die Ausweidung zeigen, indem sie aufgeschnitten worden ꝛc. — Hierher gehören auch die Insektenstücke in ihrem ganzen Umfange. Die Thierstücke werden größtentheils in Oel ausgeführt, seltener findet man sie in Wasserfarben, außer wenn Kupferstiche oder Lithographien mit Wasserfarben ausgemalt oder kolorirt werden. Das Koloriren oder Malen mit Wasserfarben geschieht auf folgende Weise:

Beim Pferde, wenn es kastanienbraun ist, wird solches mit Umbra angelegt, mit Schwarz und Braunroth vertieft, und mit Weiß und etwas dunklem Ocher erhöhet oder gelichtet. Ein aschgraues Pferd oder ein Apfelschimmel wird mit Schwarz und Weiß angelegt, aber nicht zu dunkel gehalten; die Vertiefung geschieht mit Blaulichschwarz, auch zuweilen mit etwas Schwarz; die Erhöhung ist weiß. Ein schwarzes Pferd oder einen Rappen legt man mit Schwarz und sehr wenig Weiß an, vertieft es mit reinem Schwarz, und erhöhet es mit Schwarz und Weiß, auch zuweilen mit et-

was dunklem Ocher oder Braunroth, da reines Schwarz immer einen röthlichen Schimmer hat. Ein weißes Pferd legt man mit Bleyweiß, mit einem kleinen Punkte Schwarz oder Ocher vermischt, an; giebt eine Schattirung mit Schwarz und Weiß, auch etwas Ocher, und erhöhet es mit reinem Weiß. Füchse legt man mit Zinnober und Umbra an, mischt etwas Weiß darunter; oder auch mit bloßem Bolus allein, und vertieft sie mit Braunroth und etwas dunklem Ocher. Die Erhöhung geschieht mit Bolus und Weiß. Die Schecken oder gefleckten Pferde werden aus allen angeführten Farben nach Gefallen gemalt; so werden auch alle übrigen Thiere, welche mit der Farbe der Pferde Aehnlichkeit haben, mit denselben Farben angelegt und ausgemalt, wie z. B. die Ochsen, Kühe, die Hunde ꝛc. — Den Esel, der mehrentheils fahl und eisgrau ist, kann man mit Weiß und Schwarz anlegen, wenn er von letzterer Farbe ist; zu den fahlen Eseln kann man etwas Umbra hinzusetzen, und sie mit Umbra und Schwarz vertiefen. An dem Maule erhöhet man sie mit etwas Weiß; so auch über und unter den Augen, an den Ohren, und unten an den Füßen. — Die Schafe werden mit Weiß und sehr wenig Schwarz angelegt, mit Schwarz, Weiß und Ocher vertieft, und die hellen Theile der Wolle mit Weiß und sehr wenig Ocher; bei dem Lamme geschieht die Erhöhung mit bloßem Weiß. — Die Schweine legt man mit Englischem Umbra und Weiß an, vertieft sie mit Schwarz, und erhöht sie mit lichtem Ocher und etwas Schwarz. Die Borsten müssen hier und da an einigen Theilen oder Stellen mit starkem Umbra, und zuweilen mit Schwarz angedeutet werden. Die feurigen Augen legt man mit Zinnober an, und erhöhet sie mit Gelb. Der Rüssel wird mit Indigo, Schwarz und Weiß angelegt, und mit Schwarz vertieft. Das Inwendige des Rüssels wird mit Umbra angelegt, und mit Braunroth vertieft. Die wilden Schweine brauchen noch mehr Schwarz zu ihrer Ausschattirung. Auf gleiche Weise, wie die zahmen Schweine, legt man auch den Löwen und diejenigen Thiere an, welche demselben an Farbe nahe kommen.

— Den Bären legt man mit gewöhnlichem und gebranntem Umbra an, vertieft ihn mit Schwarz, und erhöht ihn mit Umbra, Weiß und Schwarz. — Der Leopard wird mit lichtem Ocher angelegt, und mit Englischem Umbra vertieft. Die Flecken auf dem Felle legt man mit Schwarz an, den Rachen mit Schwarz und Weiß, und etwas Umbra Die Erhöhung geschieht mit Gelb und Weiß. — Den Wolf kann man verschiedentlich anlegen, je nachdem seine Farbe mehr licht, oder mehr dunkel ist. So legt man Einige mit Umbra, Weiß, und etwas Roth an, und vertieft sie mit Braunroth. Die mehr grauen Wölfe legt man mit Schwarz, Weiß und Umbra an, und vertieft sie mit Schwarz, und setzt die Lichter mit Brauuroth und Weiß auf. Die grauen Haare werden mit Weiß und Schwarz gestrichelt. Zum Rachen, welcher röthlich ist, nimmt man ein Gemisch aus Braunroth und Gelb (gelbem Ocher). Die kastanienbraunen, glänzenden Augen, giebt man mit Weiß, Umbra, und etwas Zinnober. — Den Elephanten, der etwas schwärzer, als mausefahl ist, legt man mit Schwarz, Weiß, und etwas Roth an. Die Vertiefung geschieht mit Schwarz, und die Erhöhung mit eben derselben Farbe, womit man angelegt hat, nur daß man etwas mehr Weiß darunter mischt. Der Rüssel muß inwendig am Ende mit Zinnober und Weiß röthlich gemalt, und mit etwas rothem Lack und Schwarz vertieft werden; dann auch das Innere der Ohren. Die Augen sind weißlich, und ziehen sich ins Blaue, dazu kann man Berlinerblau und Weiß gebrauchen. — Die Farbe der Katzen ist sehr verschieden: grünlichgrau, braunroth, rothgelb, schwarz und weiß, und Gemische daraus, besonders Streifen zu beiden Seiten des Rückens herab, welche sich etwas spitz verlaufen, indem sie von dem Rücken herab breiter anfangen. Die Ersteren, die grünlichgrauen oder blaugrauen, legt man mit Indigo, Weiß. etwas Ocher oder Schwarz an; vertieft sie mit Indigo und Schwarz, und zeigt damit die Streifen, Flecken und Veränderung des Bunten gut an, um so mehr, da es Einem selten an Originalen dazu

fehlt, bei denen man sich wegen der Schattirungen Raths erholen kann. Die Erhöhung, oder die Lichter, besteht aus Weiß, Indigo, und etwas Schwarz, je nachdem sie mehr grau, grünlichgrau oder bläulich seyn müssen. Zu den übrigen Katzen findet man die Farben leicht, da sie oben schon vorgekommen sind. Man beachte ferner die Spitzen der Ohren und das Maul, wo der Bart steht, auch die Spitze der Nase, die etwas blaßroth ist. Die Augen erscheinen nach dem Verhältnisse des Spähens, des Zorns, im Zustande der Ruhe ganz anders, daher lassen sich hier keine Regeln geben, wie man das Gelbliche, Grünliche, Graue ꝛc. derselben geben soll, weil dieses auf die Darstellung der Katze ankommt, in welche Lage man sie bringt, ob in den Zustand der Ruhe, ob auflauernd ꝛc. Man kann hier Chromgelb, Berlinerblau, Weiß und Schwarz anwenden, auch hellen Ocher, je nachdem die Mischung ist, die sich in der Darstellung kund giebt; so beachte man auch die gezogene Pupille ꝛc. Bei Thieren, deren Charakter so verschieden hervor tritt, besonders bei Raubthieren von unbestimmter Farbe, muß man die Thiere selbst sehen, wenn nicht lebendig, doch auf den Museen gut ausgestopft, um die Farbe wieder zu geben; denn gesehen muß man die Thiere schon haben, sey es nun lebendig oder gut ausgestopft, oder in einem guten Gemälde ꝛc., um die vorgeschriebenen Farben wirklich anwenden zu können; und bei den Thieren, z. B. bei der Katze, deren Charakter man darstellen will, also sie handelnd, muß man sie auch lebendig sehen, sonst kann man viele Stellen des Kopfes, und besonders die Augen nicht gehörig wiedergeben. — Die Affen von verschiedener Art, Paviane, Meerkatzen ꝛc., legt man mit Englischem Umbra an, und erhöhet die Haare mit Gelb und Weiß, zuweilen mit etwas Roth darunter, wozu man Englisches Roth wählen kann, auch wohl mit Bergblau und Weiß, mit etwas Braunroth versetzt, so daß man die fahle Farbe herausbringt. Das Gesicht und die Pfoten werden mit dünnem Schwarz und etwas Weiß angelegt. Einige sind auch unter dem Halse und auf der Brust weißlich. — Den

Hirsch legt man mit Umbra und Englischem Rothe oder Bolus an; auf dem Rücken, und an den Orten, wo es nöthig ist, mit Schwarz und Braunroth vertieft; der Bauch und die Brust mit einem Striche unter dem Halse muß weißlich seyn, das Maul und die Ohren sind etwas röthlich, die Klauen sind schwarz, das Geweihe wird mit gelbem Ocher, Weiß und Schwarz, oder Umbra und Weiß angelegt, und mit Umbra vertieft, und die Erhöhung geschieht mit Weiß. Das Reh wird mit eben den Farben angelegt, nur etwas stärker erhöhet. — Von Hasen und Kaninchen werden die Hasen mit Umbra angelegt, und unten am Bauche mit etwas Weiß vertrieben. Der Rücken, und wo es nöthig ist, wird mit Schwarz vertieft, und hier und da mit Weiß und Ocher erhöhet. Auf der Brust und an einigen andern Orten werden hier und da einige röthliche und schwärzliche Haare gezogen. Das Kaninchen wird mit Weiß, Schwarz, und etwas Roth angelegt. Unter dem Bauche ist es ganz weiß. Die Kaninchen sind an Farbe verschiedener, als die Hasen; denn es giebt weiße, schwarze, fahle, röthliche, meistentheils aber graue.

Von den Vögeln wird der Adler mit Schwarz und Umbra angelegt und vertieft, die Federn aber mit Umbra und Weiß erhöhet. Der Schnabel und die Klauen werden mit Gelb (Neapelgelb) angelegt, und mit Mittelocher und etwas Schwarz vertieft. Bei Einigen werden die Augen mit Zinnober angelegt und mit Gelb (Neapelgelb) erhöhet, bei Andern dagegen mit Zinnober oder auch mit Braunroth vertieft. Bei Einigen sind die Klauen geschwärzt, bei Andern sind sie an den Enden etwas gelblicht. Auch die schwarze Farbe der Adler ist nicht gleich, bei Einigen dunkler, bei Andern lichter. — Die Falken werden mit gebranntem Ocher und Gelb, auch mit Umbra angelegt, und mit dunklem Braun und Schwarz vertieft; die Federn werden hierauf mit Schwarz gezeichnet und besprenkelt. Auf der Brust werden sie mit reinem Weiß erhöhet; die Füße mit dunklem Ocher angelegt und mit Umbra und Schwarz vertieft. Die mit gelbem Ocher und etwas Roth (Englischem Roth)

angelegten Augen, werden mit Zinnober schattirt. Der Schnabel ist blaßgrau. — Der Truthahn wird mit Schwarz und ein wenig Weiß, von dem Rücken an nach dem Bauche zu allmählig weißer, und überall mit Schwarz gesprenkelt, sowohl nach dem Bauche zu, als auf dem Rücken und auf den Flügeln. Die Vertiefung geschieht mit Schwarz. Die Beine werden mit Indigo und Weiß, oder mit Schwarz und Weiß angelegt, und mit dunklem Blau (Berlinerblau) vertieft. Der Schnabel ist schwärzlich, die Augen sind bläulich mit Weiß erhoben. Das über dem Schnabel herabhangende Fell, wenn sie böse sind, und blutroth von Farbe ist, wird mit Zinnober und Lack angelegt, und mit dunklem Lack vertieft. Wenn sie nicht erzürnt sind, so wird dieser Lappen zwar mit der vorigen Farbe angelegt, jedoch viel blauer, pfirsichblüt- oder purpurfarbig. Die Federn des Flügels sind am Ende mit röthlichen Federn besetzt, auch weißlich, wie man solches in der Natur selbst beobachten muß. — Der Schwan wird mit Weiß und ein wenig Schwarz angelegt, und mit Weiß erhöhet, besonders an den Orten, wo sich die Federn mit ihren Theilen erheben müssen. Die Füße sind schwärzlich. Der Schnabel wird mit Römischem Ocher, wozu etwas Englisches Roth gesetzt wird, angelegt, und mit rothem Ocher vertieft. Die Augen sind gelblich mit einem schwarzen Punkte. Auf eben diese Weise wird auch der Straus und die Gans gemalt, nur daß die Letztere etwas dunkler angelegt und schattirt wird. Auf dem Rücken sind die Gänse gemeiniglich etwas brauner, als auf dem Bauche. Die grauen und gefleckten Gänse werden mit mehr Schwarz angelegt, und das Grau durch einen Zusatz von Weiß, und wo es röthlich erscheint, durch etwas Braunroth. — Die Enten sind von verschiedener Farbe, als schwarz, weiß, fahl, gefleckt oder bunt, und Einige haben schöne grüne Hälse, Einige werden angelegt mit Hellgrau, aus Weiß und Schwarz gemischt, der Kopf dunkelblau, der Hals dunkelgrün und der Bauch weiß. Das Grün wird aus Berlinerblau, Chromgelb und etwas Schwarz gemischt. Die Füße sind an Einigen schwärzlich, an Andern

roth und hochgelb. Einige sind auf den Flügeln auf verschiedene Art gefleckt. Die gemeine Ente wird mit Schwarz und Weiß angelegt, und mit Ruß vertieft; will man sie etwas röthlicher haben, so wird etwas Blau darunter gemischt. Diese Anlagen kann man mit Ocher, Bolus und Weiß erhöhen. Die Augen sind gelb und mit Weiß umzogen, die Füße braungelb. — Auf eine ähnliche Art werden auch die Tauben gemalt; bei diesen findet man alle Farben, und besonders den schönen Schiller am Halse, der sich grün und roth spiegelt, und aus Chromgelb und dunklem Mineralblau, auch Berlinerblau, gemacht, und mit rothem Lack überlasirt wird, so daß das Grüne hindurch schimmert, welches den Schiller giebt, der noch durch einen etwas starken Zusatz von Gummi Arabikum erhöhet wird. — Die Farbe der Hühner kann nicht vorgeschrieben werden; denn man muß hier die Natur vor Augen haben, oder sie nach der Phantasie malen, weil ihre Mischung in den Farben sehr verschieden ist, so auch die der Hähne, die man auch nach der Natur wiedergeben muß. — Der Fasan richtet sich nach der Farbe, da man einige Arten hat. Der gemeine Fasan wird mit Rothbraun, aus Englischem Roth mit Blau und etwas Schwarz gemischt, angelegt; die Flecken der Federn werden mit etwas brauner Farbe angelegt. Die Augen gleichen denen der Falken, gelblich, nur heller; die Füße legt man mit Chromgelb an, und vertieft sie mit Schwarz und etwas Braun. — Der Storch wird graulich angelegt und mit reinem Weiß erhöhet; an den Enden der Flügel ist er schwarz. Der Schnabel und die Füße werden mit Zinnober angelegt, und mit Wienerlack vertieft. Alle übrigen Arten von Vögeln sind aus den bisher angeführten vermischten Farben zusammengesetzt, und daher wird es nicht schwer, solche zu malen, wenn man sie genau kennt und lebendig vor sich hat. — Die Fische sind verschieden gefärbt, Einige sind bräunlich, Andere grünlich und blau, wiederum Andere schwarzgrau. Die grünen werden mit einer Art Stahlgrün angelegt, welches man entweder aus Grün (Parisergrün) und Schwarz mischt, oder aus Chromgelb, Berlinerblau und

Schwarz, wobei man Acht haben muß, daß man die Tinte trifft. Es darf also nur wenig Gelb zu dem Blau gemischt werden, so auch sehr wenig Schwarz, damit die Stahlfarbe heraus kommt; man kann sie dann lichter machen, wenn man noch etwas Weiß zusetzt, so wie man sie auch mit Weiß erhöht, und mit Indigo oder Berlinerblau vertieft. Einige legt man mit Weißlichgelb an, mit Ocher und Weiß, und vertieft sie mit Dunkelgrün. Einige haben die Floßfedern roth, Andere grün, weißlich und gelb. — In den Wappen kommt noch das Einhorn und der Greif vor. Man legt das Erste mit Weiß und einem Punkte Schwarz an, und vertieft es mit Weiß, Schwarz und Roth; die Erhöhung geschieht mit reinem Weiß. Das Maul ist etwas fleischfarben, wie an einigen weißen Pferden, welches mit Zinnober und Weiß angelegt, und mit Lack vertieft wird. Die Augen und Klauen an den Füßen sind schwarz. Den Greif legt man mit Ocher und Chromgelb an, und vertieft ihn mit Umbra und Ofenruß.

Bei der Thiermalerey in Oel kann man dieselben oben angeführten Farben anwenden, nur mit dem Unterschiede, daß hier nur Körperfarben, Farben, welche in Oel stehen, gebraucht werden können, und da diese Farben in Oel nachdunkeln, so muß auch auf die Tinten Rücksicht genommen, und solche in der Mischung heller angelegt werden. Auch müssen die hellen Farben mit gebleichtem Leinöl, Mohn- oder Nußöl abgerieben werden, nachdem sie vorher mit Wasser geschlemmt und wieder getrocknet worden; die dunklen Farben, damit sie schneller trocknen, wie z. B. der Umbra, der gebrannte Ocher, das Schwarz ꝛc., müssen mit Leinölfirniß oder gekochtem Leinöl gerieben werden. Die Pinsel werden hier in Terpentinöl jedesmal gereiniget. Man braucht hier Fischhaarpinsel, auch Lyoner Borstenpinsel. Bei der Wassermalerey Biberhaarpinsel, und Gummi Arabikum, um den Farben Festigkeit und Glanz zu geben. Gute Thiermaler findet man bei den Holländern, Niederländern und

Deutschen; ihre Anzahl ist aber so groß, daß sie hier nicht angeführt werden können. In dem Malerlexikon von Ludwig von Winkelmann, Edlen auf Uerwitz, dessen zweite Auflage von Joseph Heller 1830 herausgegeben worden, werden diese Künstler in dem hintenangehängten Verzeichnisse in Maler von Thierstücken, Hirtenstücken und Jagdstücken; in Pferde-, Hunde-, Federvieh-, Insekten- 2c. Maler eingetheilt, worunter Viele noch fehlen. Es sind in allen diesen angeführten Zweigen über dreihundert Maler aufgeführt; und dieses Werk ist noch lange nicht vollständig darin, wie solches bei allen dergleichen Arbeiten nicht seyn kann, weil die Quellen fehlen, oder die zerstreueten Notizen über diese Malerey sich nur in Journalen, Flugblättern 2c. vorfinden. Man findet nicht einmal die Deutschen Thiermaler vollständig, wie wenig kann man dieses also von den Thiermalern der andern Europäischen Völker erwarten. Wer dergleichen Artikel kennt, wird leicht die Schwierigkeiten einsehen, mit denen der Herausgeber eines solchen Werkes zu kämpfen hat. Man findet indessen die berühmtesten Thiermaler aus den früheren Schulen der oben genannten Nationen so ziemlich vollständig angeführt. Es ist ferner auch schlimm, ihnen doppelte Stellen oder Plätze zu geben, weil Mehrere nicht bloß als Thiermaler aufgetreten sind, sondern auch in andern Zweigen der Malerey, z. B. in Genrestücken, Stilleben, Landschaften, Blumen und Früchten 2c. Daher hat hier das Ordnen große Schwierigkeiten, wohin man sie also vorzugsweise zählen soll; denn sind sie in mehreren Fächern oder Zweigen ausgezeichnet, so ist es schwer, sind sie es nur in einem vorzüglich, so müssen sie unter diesem angeführt werden; und dieses ist wiederum schwer, weil man dann die Bilder selbst sehen müßte, um sich wirklich von dieser Vollendung von denjenigen zu überzeugen, die noch keine Auctorität für sich haben. Wenn

z. B. Hondeköder als ein ganz vorzüglicher Federviehmaler angeführt wird, so hat dieser Künstler eine Auctorität für sich, indem seine Gemälde die Bildersäle zieren, oder Zierden der Museen in diesem Zweige abgeben, und wenn sie vielleicht auch erreicht, so sind sie doch noch nicht übertroffen worden. Mehrere Thiermaler haben die Landschaft mit den Thieren verbunden, und stehen in beiden ausgezeichnet da; wiederum Andere häusliche Scenen, Zimmer, Küchen, Ställe ꝛc. So sind die Insekten mit den Blumen verbunden worden, und hier tritt nicht selten der Insektenmaler zugleich auch als vortrefflicher Blumen- und Fruchtmaler auf, und es ist schwer zu entscheiden, in welchem Fache das Uebergewicht ist, wie bei der Merian. So war Peter Caulitz ein vortrefflicher Thiermaler, aber auch zugleich Landschaftsmaler. So waren die Weenix (Vater und Sohn) sehr gute Thiermaler, aber sie malten auch mit großer Fertigkeit Geschichten, Prospekte, Marinen- oder Seestücke, Landschaften und Blumen. So war Anton Tempesta ein guter Historienmaler, und zeichnete sich auch vorzüglich in Pferden und Jagden aus; Corn. Huysmann, ein berühmter Landschaftsmaler, und auch ein tüchtiger Viehmaler, so auch Peter Bianchi, der auch zugleich Geschichtsmaler war, und auch Portraits und Seestücke lieferte. Hier noch die Namen von einigen berühmten Thiermalern, außer den schon genannten, vom sechzehnten bis in das neunzehnte Jahrhundert: Pet. Aretsens, Franz Sneyders, Nik. Bernaert, Peter von Laar, Phil. Wouwermanns, Berghem, P. Potter, Joh. Fyt, Joh. Beeldemacker, Joh. Heinr. Roos, Cuyck, Pet. van Bloemen, Joh. und Th. Vischer, Phil. und Joh. Georg Hamilton, Heustenburgh, Phil. Sauerland, Jak. Stockmann, Balth. di Caro, Korn. Lilienbergh, Jak. Vermeulen, Krüger, Schulz ꝛc. ꝛc.

**Thiergeruch**, der Brunstgeruch der Thiere in der Begattungszeit, so auch des Fleisches, wenn sie in dieser Zeit geschlachtet werden; s. unter Thier, Th. 183, S. 477 u. f. Dann auch der Geruch des Stinkthiers, des Marders und vieler anderer Thiere, so auch des Moschusthiers ꝛc.; s. diese Thiere in der Encyklopädie.

**Thiergeschichte**, die Naturgeschichte der Thiere, Historia animalium, Historia naturalis animalium; Fr. Histoire des animaux, Histoire naturelle des animaux, eine Thiergeschichte im Allgemeinen, in so weit sie sich auf den Naturzustand der Thiere gründet, auf deren Körperbeschreibung, Charakter oder Eigenschaft, Nahrung, Fortpflanzung, Standort, Verbreitung nach der geographischen Lage der Länder ꝛc. Aus diesem Gesichtspunkte betrachtet, hat man wieder besondere Naturgeschichten von jeder einzelnen Thierklasse, z. B. eine Geschichte der Säugethiere, der Vögel, der Amphibien, der Fische, der Insekten ꝛc. ꝛc., ja von jedem Thiere. Ein Mehreres hierüber findet man im Artikel Naturgeschichte, Th. 101, S. 601 u. f., und unter Thier, Th. 183; dann unter jedem Thiere die besondere Beschreibung desselben.

**Thiergeschlecht**, in der Naturgeschichte, die Unterscheidung des männlichen Geschlechts von dem weiblichen, indem Organe des Letzteren die Eyer enthalten, welche von dem Befruchtungsstoffe (Samen) von Organen des Ersteren befruchtet werden. Dieser Unterschied der Organe macht das Geschlecht (Sexus) aus. S. Th. 183, S. 388 u. f. — In der Eintheilung der Thiere, dem Systeme, ist Geschlecht in einigen Systemen eine Vereinigung von Gattungen, welche mit einander verwandt sind, die man in andern Systemen Familie nennt. Die Eigenschaften, welche allen Gattungen des Geschlechts gemein sind, machen zusammen das Geschlechtskennzeichen oder

vielmehr die Geschlechtsbeschreibung aus, welche es von allen denen unterscheidet, die aus der Vereinigung anderer Gattungen entstehen könnten; da aber die Zahl dieser gemeinschaftlichen Eigenschaften immer noch sehr beträchtlich ist, so wendet man wiederum dasselbe Mittel an, um die Gattungskennzeichen so kurz als möglich zu fassen. Man vergleicht nur die nächstverwandten Geschlechter zusammen, und dann bleibt für die Geschlechtskennzeichen nichts weiter auszudrücken übrig, als die Verschiedenheit der Geschlechter, welche wieder den geringsten Theil ihrer Eigenschaften ausmachen. Diejenigen, welche Allen gemein sind, bilden den Charakter, welcher ihre Vereinigung zu einem Ganzen von den übrigen Geschlechtsvereinigungen unterscheidet. Eine solche Zusammenstellung von Geschlechtern heißt eine Ordnung. Durch Wiederholung desselben Geschäfts werden die verwandten Ordnungen vereiniget, um eine Klasse zu bilden, und die verwandten Klassen um ein Reich zu bilden. Auf gleiche Art lassen sich zwischen den Reichen und Klassen, zwischen den Klassen und Ordnungen, den Ordnungen und Geschlechtern, den Geschlechtern und Gattungen Mittelstufen festsetzen. Diese Aufstellung von Abtheilungen, wo die untern in den obern enthalten sind, heißt nun ein System (Methode).

**Thierhaar**, die auf der Thierhaut oder dem Felle sitzenden Haare, die in eigentliche Haare, in Wolle und in Borsten unterschieden werden. Haare haben fast alle vierfüßigen Thiere oder Vierfüßer, welche sich in feine, grobe, storre und seidenartige unterscheiden. Feines Haar haben die Biber, Kaninchen, Katzen ꝛc., grobes die Bären, Hunde, Wölfe ꝛc., storres die Pferde, Dachse ꝛc., und seidenartiges mehrere Ziegenarten, die Seidenhasen oder Kaninchen mit Seidenhaaren ꝛc. Wolle haben die Schafe nach verschiedenen Wollmessern der Feinheit, besonders die Merinos. Borsten haben die Schweine; hierher gehören auch die

Stacheln des Igels und des Stachelschweins. S. auch die Art. Haar, Borsten und Wolle in der Encyklopädie; die Letztere auch unter Schaf und Schafzucht.

**Thierhandel**, s. Th. 183, S. 722 u. f., und den Art. Viehhandel, in V.

**Thierhändler**, s. daselbst.

**Thierhatze, Thierhetze**, jede Jagd, worin das Wild durch Hunde eingeholt wird.

**Thierhaus, Menagerie**, ein von Holz oder Steinen aufgeführtes Gebäude, in welchem die fremden lebenden Thiere in großen Käfichen zur Schau ausgestellt werden, welche Käfiche bei den reißenden Thieren (Raubthieren) vorn mit eisernen Stangen verwahrt sind, damit sie nicht durchbrechen können. Man hat stehende und laufende Menagerien. Die Ersteren sind von Stein oder mit Steinen aufgebauete Gebäude, die entweder die Regenten, oder der Staat auf ihre Kosten haben aufführen lassen, und worin auch die fremden Thiere, welche in Käfichen oder Zwingern aufgestellt worden, aus der Chatoulle des Monarchen, oder aus der Staatskasse angeschafft und erhalten werden. Ist das Erstere der Fall, so ist die Menagerie ein Besitzthum des Regenten, der sie nur zu seinem Vergnügen hat einrichten lassen, und wozu das Publikum nur den Zutritt durch die Gnade desselben erhalten kann. Ist das Letztere der Fall, so hat sie einen wissenschaftlichen Zweck zum Nutzen oder Besten der Naturforscher, Künstler (Bildhauer, Maler ꝛc.), der Hochschulen und anderer Schulen und Institute, und zum Besten des Publikums, das an gewissen Tagen dieselbe auf ausgetheilte Billetts besuchen kann. Wird eine Menagerie auf Aktien, als Privatunternehmen, errichtet, so muß der Eintritt bezahlt werden, wie bei den laufenden Menagerien, welche von gewissen Unternehmern angelegt werden, um damit in allen Ländern umherzuziehen und die Thiere zur

Schau für Geld in den Städten auszustellen. Wenn sich nun hier nicht ein solches geeignetes Gebäude findet, um die Käfiche darin auszustellen, so wird mit polizeylicher Erlaubniß eine Bude aufgeschlagen oder erbauet, worein die Thiere gebracht werden. Die Besitzer dieser Menagerien treiben mit den Thieren zugleich einen Handel, und nicht allein mit den lebendigen, sondern auch mit den todten oder gefallenen, wenn es merkwürdige Thiere sind, indem sie die Felle und Bälge zum Ausstopfen an die naturhistorischen Museen verkaufen. S. auch unter Thier, Th. 183, S. 511 u. f. Die Einrichtung eines solchen Thierhauses erfordert immer, daß die großen Raubthiere mit ihren Käfichen so gestellt werden, daß sie den Beschauenden nicht schädlich werden können, indem sie, beim Vorübergehen an denselben, ihre Tatzen zwischen die eisernen Stangen hindurchstecken, und den Vorübergehenden zu fassen suchen, oder ihn damit verwunden, wie solches schon mehrere Male geschehen ist. Sie müssen daher so erhöhet und so tief hinein über den auf dem Boden stehenden Käfichen stehen, daß man sie sehr gut sehen kann, und durch die untern hervorstehenden Käfiche geschützt wird. Die untersten Käfiche, in welche die großen nicht schädlichen Thiere gesperrt werden, springen daher immer an 2 Fuß vor. In der Regel findet man sie auch in den laufenden Menagerien so geordnet, weil die Erfahrung diese Vorsicht nöthig gemacht hat, die auch bei andern Thierhäusern, den stehenden, so befolgt wird. Die Aufstellung muß immer so geschehen, daß man eine gute Uebersicht der Thiere erhält, ohne Gefahr von den reißenden auf irgend eine Weise beschädiget zu werden. — Die Käfiche selbst sind aus starken Bohlen zusammengezimmert, und diese so vernietet und mit Klammern versehen, daß sie der Gewalt der Raubthiere, auszubrechen, widerstehen, und vorn haben sie starke eiserne Stangen. — Die Aufstellung der Käfiche richtet sich nach dem Raume, und

der Anzahl der Thiere, die aufgestellt werden soll; gewöhnlich sind es drei Etagen oder Käfichreihen. Die unterste Reihe enthält die großen nicht schädlichen Thiere, die zweite die reißenden oder Raubthiere, und die dritte die kleinern Thiere, auch Adler, Falken, Geyer und andere Vögel von gleicher Größe, welche man in dieser Höhe immer noch sehr gut sehen kann. Da die Säle zur Aufstellung der Thiere bei stehenden Menagerien sehr breit sind, oft das ganze Haus an Breite einnehmen, indem die Decke in der Mitte von Säulen gestützt wird, so können diese Käfiche rund herum sehr zweckmäßig auf die angeführte Art angebracht werden, damit man die Anschauung der Thiere mit großer Bequemlichkeit genießt. Das Licht fällt von oben hinein, und zu allen Seiten. Zwischen oder hinter den Käfichen sind Oeffnungen in der Mauer angebracht, die man mit einem Fenster öffnen und verschließen kann, damit die Thiere Luft bekommen, auch die üblen Ausdünstungen von dem Miste und Urine der Thiere dadurch abziehen. Zwischen den Käfichreihen in den Ecken des Saals kann man verschiedene Stangen anbringen, die mit Affen und Papageyen besetzt werden, um so eine größere Mannigfaltigkeit in die Sammlung zu bringen, die sonst sehr einförmig seyn würde. Die Seesäugethiere, z. B. die Robben, werden in großen Butten, welche mit eisernen Bändern umgeben sind, und worein täglich frisches Wasser gegossen wird, in welchem man etwas Salz zerläßt, unterhalten, und so auch die gepanzerten Eidechsen und andere Seethiere. Die großen Vögel: die Strauße, Kasuare, die großen Geyer und Adler, die Reiher ꝛc. ꝛc. kommen in die untersten Käfiche, weil man sie auch zur Ansicht der Besuchenden herauslassen kann, um die Schnelligkeit des Straußes im Laufen zu sehen ꝛc. ꝛc. S. auch den Art. Menagerie, Th. 88, S. 338 u. f.

**Thierheilung**, die Heilung der Thiere von den befallenen Krankheiten und Wunden, also von innern Gebre-

chen und äußern Schäden; s. den Art. Thierarzneykunde, oben, S. 84 u. f.

Thierhetze, s. Thierhatze.

Thierhof, s. Viehhof, in V.

Thierhospital, Thierkrankenhaus, bei einer Thierarzneyschule ein besonderes Gebäude mit großen Ställen, in welche die kranken Thiere zur Heilung aufgenommen, und darin von den Thierärzten geheilt und von den dazu bestimmten Thierwärtern gepflegt werden, wofür der Eigenthümer eines kranken Thieres monatlich etwas Gewisses giebt. Zur Aufnahme in diese Anstalt gehören alle kranken landwirthschaftlichen Thiere, die in der Landwirthschaft gebraucht werden, sowohl zur Arbeit, als zum Nutzen, wie die Pferde, Rinder, Schafe, Schweine ꝛc., und dann die eigentlichen Hausthiere, wie der Hund, die Katze, das Federvieh ꝛc. S. auch unter Krankenhaus für Thiere, Th. 47, S. 587 u. f.

Thierkäfich, Thierkasten, ein Käfich, in welchen man wilde Thiere sperrt; s. oben, unter Thierhaus.

Thierkampf, Thiergefecht, das Kämpfen der Thiere mit einander, durch eigene Veranlassung, entweder beim Raube, oder durch natürliche Abneigung gegen einander, oder als Beute zum Genuß oder zur Nahrung, indem der schwächere Theil unterliegt, und von dem stärkeren verzehrt wird. Dann gehört hierher: der Hahnenkampf, der Wachtelkampf, das Stiergefecht bei den Spaniern, das Ochsenrennen bei den Einwohnern in Siam, die Kampfspiele der Alten, besonders der Griechen und Römer, mit Thieren, das Kampfjagen oder die Kampfjagden, die ehemaligen Thierkämpfe in Wien, auch Hatze genannt ꝛc. ꝛc.; s. den Art. Kampfspiel, Th. 34, S. 5, und S. 43 u. f. Hier noch zur Ergänzung jenes Artikels Folgendes. Durch natürliche Abneigung gegen einander kämpfen oft von den größten Landthieren das

Nashorn mit dem Elephanten. So sah ein Reisender in Ostindien den Kampf eines Rhinoceros mit vier Elephanten in einem Wassertümpel, und obgleich ein großes Uebergewicht auf Seiten der Letzteren war, und der Elephant auch mehr Kräfte besitzt, als das Rhinoceros, so gab doch das Letztere den Kampf nicht auf; denn das furchtbare Horn auf der Nase des Nashorns, welches an der Basis 18 Zoll im Umfange hat, droht Verderben seinem Gegner, und hält den Schlägen seines Rüssels die Wage; denn ist der Elephant nicht recht auf seiner Hut, so stößt ihm das Nashorn die furchtbare Waffe in den Bauch, und zerreißt ihm die Eingeweide; auch ist seine Stellung immer so im Kampfe, daß sie auf den Bauch abzielt, und da es schnell im Laufen ist, so gelingt es ihm oft, Sieger zu seyn; auch soll ihn nichts in der Flucht aufhalten, wenn es gewahrt, daß der Kampf ungleich ist, oder es schon einige Hiebe mit dem Rüssel des Elephanten erhalten hat; es durchbricht dann in der Schnelligkeit, wenn es nicht so verwundet ist, daß die Wunden hindern, mit seiner bepanzerten undurchdringlichen Haut die Wälder, und sucht jedes Hinderniß zu besiegen; denn es bricht die kleinen Bäume wie Zweige ab, wenn sie ihn beim Davonlaufen hindern. Der Tieger greift lieber den Elephanten, als das Nashorn an, weil er besorgen muß, daß es ihm die Eingeweide aus dem Leibe reißt. Der Ausgang des Kampfes kann hier nicht berichtet werden, da der Reisende hierüber schweigt, es läßt sich aber vermuthen, daß er für das Nashorn nachtheilig ausgefallen ist, da sich alle vier Elephanten mit ihm beschäftigen, und ihre aufgehobenen Rüssel nach ihm richten, wie es die angefertigte Zeichnung des Kampfes darstellt. Christ. Borri in seiner „Beschreibung von Conchinchina“ wohnte einer Nashornjagd bei, die der Statthalter von Nuncmon in der Provinz Palucambi in einem benachbarten Walde mit mehr als hundert Perso-

nen anstellte. Als nun das Nashorn aufgejagt war, ging es ohne einige anscheinende Furcht vor den vielen Menschen auf seine Feinde los, und als diese bei seiner Annäherung links und rechts auseinander prallten, so lief es durch die von ihnen gebildete Linie, an deren Ende es auf den Statthalter stieß, der auf einem Elephanten saß; es fiel sogleich über den Elephanten her, und suchte ihn mit seinem Horne zu verwunden, wogegen der Elephant alle seine Kräfte aufbot, solches mit dem Rüssel zu fassen. Endlich nahm der Statthalter die Gelegenheit wahr, wo er dem Nashorn auf der einzigen Stelle, die verwundbar ist, mit seinem Pfeile Eins versetzen konnte, wodurch er demselben den Leib durchbohrte. Hierauf fiel sogleich Alles mit großem Freudengeschrei über das Nashorn her, warf es auf einen Scheiterhaufen, und steckte diesen sogleich in Flammen. Als die Schuppen weggebrannt und das Fleisch gebraten war, schnitt man das Letztere in Stücke, und aß es auf der Stelle. Das Herz, die Leber, und das Gehirn wurden als Leckerbissen für den Statthalter angerichtet. Es soll mit seinem Horne einen Stier, wie einen Fangball in die Höhe werfen. — Was den Kampf aus Raubsucht um Nahrung bei den Thieren betrifft, so sind davon die größten Thiere nicht ausgeschlossen, daß sie einem andern stärkern zur Nahrung dienen. So wagt die Riesenschlange den Kampf mit dem Tieger, und ist nicht selten so glücklich ihn zu überwinden. Die Schlange verfährt, wenn sie nach Beute begierig ist, folgendermaßen. Sie liegt ganz zusammengerollt in dem Wipfel eines hohen Baumes verborgen, und achtet genau auf Alles, was unter ihr vorgeht. Nähert sich nun ein Thier, z. B. ein Tieger, der Stelle, wo sie lauert, und treibt sie der Hunger, so steigt sie behutsam eine Strecke vom Baume herab, schlägt ihren Schweif mit mehreren Windungen um einen starken Ast, und stürzt sich mit der ganzen Länge des übrigen Körpers auf das

nichts argwohnende Thier, ringelt sich mit Blitzesschnelle um dasselbe, schlägt ihm ihre starken Zähne tief in das Fleisch, und zerbricht ihm die Knochen. Das Schlachtopfer stirbt unter wüthendem Brüllen und vergeblichen Bestrebungen, sich seinem Gegner zu entwinden. Hierauf überzieht die Schlange die Beute mit Geifer, und schlingt sie allmählig hinter. — Der Kampf zwischen einem Büffel und einem Löwen in Hindostan, auf Veranlassung eines Rajahs oder Fürsten. Der Reisende, der dieses erzählt, wurde zu diesem Fürsten eingeladen, um Zeuge dieses Kampfes zu seyn, den er zur Unterhaltung seines Hofes gab, indem er mehrere wilde Thiere, als Tieger, Löwen ꝛc. unterhielt, die er bei besonderen Gelegenheiten in seinem Pallaste seinen Gästen vorführen ließ. Jetzt sollten mehrere wilde und andere Thiere mit einander kämpfen. Der eingeladene Reisende begab sich an dem ihm bezeichneten Tag auf den Schauplatz, und war hier Zeuge verschiedener Thiergefechte, die bei einigen Europäischen hochkultivirten Völkern großen Beifall gefunden haben würden, und die im Ganzen den Thierhetzen und Thiergefechten der alten Römer nicht unähnlich seyn sollen. Der Erzähler hatte, nebst dem Gefolge des Rajahs, seinen Platz auf einer Gallerie des Kampfplatzes. Auf ein gegebenes Zeichen stürzte ein großer Afrikanischer Büffel aus seinem geöffneten Käfiche mitten auf den Kampfplatz. Ein starkes, kraftvolles und schönes Thier, mit starken Hörnern, hervorspringenden Augen, und mit aufgeworfenen Nasenlöchern, welches seine Wildheit und Kampfwuth anzeigte, die sich auch in seinen Zügen und Geberden kund gab; denn er ließ ein lautes Brüllen vernehmen, und schleuderte mit seinen Hufen den Sand in die Luft. Bald darauf wurde aus einem andern Käfiche ein Löwe auf ihn losgelassen; mit einem Satze näherte sich das majestätische Thier seinem Gegner, der es ruhig erwartete. Der Löwe peitschte mit seinem Schweife den Bo-

den, brüllte einige Male, und sprang dann sogleich auf den Nacken des Büffels. Der heftige Stoß brachte diesen sogleich auf die Knie; allein er raffte sich wieder auf, schleuderte mit Gewalt den Löwen von sich ab, und brachte ihm mit dem einen Horne eine ziemlich tiefe Wunde in der rechten Seite bei. Der Löwe war durch den Gegenstoß und die Verwundung auf einige Augenblicke wie betäubt; allein er wiederholte dennoch seinen vorigen Angriff, und zerfleischte dabei den Nacken seines Gegners auf eine schaudervolle Weise; aber es gelang dem Letztern, durch eine sichtbare Anstrengung, den Löwen abermals zu Boden zu werfen, und ihn dergestalt mit den Hörnern zu bearbeiten, daß derselbe bald außer Stande gesetzt war, seinen Angriff zu erneuern. Der Büffel war aber auch durch die erhaltenen Verwundungen, und den dadurch erlittenen Blutverlust so erschöpft, daß er neben dem Löwen niedersank. Jetzt traten die Wärter in die Schranken, und brachten beide Thiere wieder in ihre Käfiche zurück. Der Löwe war nach wenigen Wochen völlig wieder hergestellt. — Dann wurde ein Eber und drei Ziegen aufeinander gehetzt, welcher Kampf mit dem Tode der Letztern endete. Zuletzt betrat ein schlank gebauter, magerer, aber höchst gewandter Hindu, mit einem Messer bewaffnet, die Schranken, um es mit einem wilden Tieger aufzunehmen, dessen Wuth man durch das Anzünden von Schwärmern, die an seinen Schweif gebunden waren, zu reizen suchte. Die Geschicklichkeit und Gewandtheit des Hindu siegte über die Kraft und Schnelligkeit des Tiegers. Derselbe Mensch hatte, nach der Versicherung des Rajahs, bereits mehrere Tieger erlegt. — In Carnatik in Ostindien fand ein belustigender Kampf zwischen einem Tieger und einem Esel Statt. Man hatte dazu einen jungen Esel ausgewählt, der völlig trunken gemacht worden, und als ihm der Wein zu Kopfe gestiegen, ließ man ihn auf den Kampfplatz; zu gleicher Zeit trieb man auch

einen schönen Tieger aus seinem Käfiche. Als dieser den Esel erblickte, bereitete er sich, schon vorher in Wuth gesetzt, zu dem tödtlichen Sprunge vor; aber der Esel, der bei einer jeden andern Gelegenheit vor seinem furchtbaren Gegner die Flucht ergriffen haben würde, schien hier in seinem Rausche die große Ueberlegenheit desselben gar nicht zu berücksichtigen oder zu beachten, und trabte, anstatt sich zurück zu ziehen, dem Tieger auf eine höchst lächerliche Weise, den Kopf schüttelnd, die Füße schleudernd, und laut schreiend, entgegen. Der Tieger ganz verblüfft, und seinen Augen nicht trauend, wie sich ein Officier des Dampfschiffs Ganges ausdrückt, richtete einen Bestürzung verrathenden Blick auf den Anrückenden, senkte den Schweif, drehete sich um, und lief schnell davon. Der Esel, ohne Gefahr zu fürchten, folgte dem Fliehenden, immerfort schreiend und den Kopf schüttelnd. Man hat Beispiele von Eseln, welche gegen todte Löwen ausschlugen; allein wohl nie konnte man erwarten, daß ein so furchtsames Thier gegen einen lebendigen Tieger mit den Füßen schlagen würde, welches hier wirklich geschah. Bei dem nächsten Zusammentreffen lief der Esel um den Tieger herum, schlug auf eine höchst seltsame Weise gegen ihn aus, und versetzte ihm zwei tüchtige Tritte; ein Angriff, welcher den Tieger mit Bewunderung erfüllte, ohne ihn zum Gegenangriff zu reizen; der Tieger zog sich wiederum zurück, und der Esel folgte abermals hinterdrein, trieb ihn in einen Winkel, und hielt ihn durch sein Geschrei darin zurück. Zur Verzweiflung getrieben, aber der Schwäche seines Verfolgers vollkommen unbewußt, stürzte er vorwärts, und warf den Schreier nieder, fügte ihm aber kein Leid zu, sondern entfernte sich sogleich wieder davon. Der Esel erhob sich von seinem Falle, schüttelte den Kopf, und ließ sich, gleichsam, als mache ihm die Sache Spaß, leicht zur abermaligen Verfolgung des Tiegers bestimmen; das Resultat davon war eine Wiederholung derselben

Scene; der Tieger in die Enge getrieben, begnügte sich mit Niederwerfung seines Gegners, gleichsam als wisse er kein anderes Mittel sich desselben zu entledigen. Endlich hatte der Esel genug, durch seine häufigen Niederlagen betäubt, war er nicht mehr im Stande, seine seltsamen Sprünge zu erneuern, welche die Zuschauer fast mit Lachen erstickten (Adventures in the Carnatic. The London and Paris Observer, Nov. 26. 1837.) — Das Hahnengefecht oder die Hahnenkämpfe sind lange Zeit eine besondere Belustigung der Engländer gewesen, und man hat dabei ansehnliche Wetten mit namhaften Summen auf den scheinbar siegenden Hahn gesetzt (s. Th. 21, S. 187 u. f.). Auch die freien Einwohner von Sumatra in Ostindien (s. Marsden's Nachrichten von Sumatra) sind große Liebhaber der Hahnengefechte oder Kämpfe, ja der Hang dazu soll so stark seyn, daß solche weit mehr einer ernsthaften Beschäftigung, als einem Spiele ähnlich sehen. Sobald man tiefer ins Land kommt, so begegnet man selten einem Reisenden, der nicht einen Hahn unter dem Arme hätte, und wenn ein Gastmahl gegeben, oder eine Hochzeit in einem benachbarten Dorfe gefeiert wird, sieht man solche Leute in Gesellschaft von funfzig Personen mit ihren Hähnen einherziehen. Ein Bewohner der inneren Gegenden des Landes, der unter irgend einem Vorwande nach der Mündung des Flusses reist, und nur einigermaßen auf Ehre hält, darf sich nie ohne einen Hahn sehen lassen. Bei ihren Zusammenkünften spielen sie sehr hoch, vorzüglich wenn vorhergegangene Siege den blinden Glauben an die Unüberwindlichkeit ihres Kampfhahns bestätiget haben. Es ist nichts Ungewöhnliches, sie hundert Spanische Thaler auf eine einzige Parthie setzen zu sehen, und man hat Beispiele, daß ein Mann seine Frau und Kinder, ein Sohn seine Mutter oder Schwestern auf den Ausgang eines Hahnengefechtes gesetzt hat. Einer, der verliert und nicht bezahlen kann,

wird sogleich verbannt, muß mit Schimpf und Schande abziehen, und darf nie wieder bei einem Hahnengefechte erscheinen. Wer eine große Meinung von seinem Kampfhahne hat, der läßt ihn nie anders, als für eine gewisse Anzahl Thaler fechten, welche auf der Erde aufgezählt werden. Sein ärmerer Bruder kann vielleicht nur die Hälfte von der Summe zusammenbringen, die andere wird dann von den Umstehenden zugeschossen, die, wenn er siegt, einen gewissen Antheil erhalten. Man hat Beispiele, daß Leute von der Unverwundbarkeit ihrer Hähne völlig überzeugt waren. So befahl ein sterbender Vater seinem Sohne, vor allen Dingen einen gewissen Hahn bei der ersten besten Gelegenheit für eine Summe, die seinem ganzen Vermögen gleich sey, kämpfen zu lassen. Die Malayische Hahnenart wird von Kennern sehr geschätzt; die Hähne werden mit großer Sorgfalt gefüttert und aufgezogen, und man stellt häufig Versuche mit ihnen an, damit sie sich gewöhnen und vor der Menge von Zuschauern nicht zurückschrecken. Wenn ein Hahn den andern getödtet oder zur Flucht gezwungen hat, so muß er noch Muth und Kräfte genug besitzen, dreimal nach dem Ueberwundenen zu picken, wenn dieser ihm vorgehalten wird, sonst ist der Sieg unentschieden. Man bewaffnet sie, wie in England, mit künstlichen Spornen, die aber die Gestalt eines Schwertes haben, und weit gefährlicher, als die Englischen sind. Selten kommen beide Hähne mit dem Leben davon. — Ueber die Stiergefechte in Spanien, s. Stiergefecht, Th. 174, S. 108 u. f.

Auf der Insel Java ist der Kampf zwischen dem Königstieger und dem Büffel der beliebteste (s. L. A. Deschamps Reise in das Innere der Insel Java). Man sperrt den Tieger und den Büffel in einen großen Kasten, der etwa 10 Fuß im Durchmesser hat, und aus starken Bambusstäben gemacht ist. Hier in diesem engen Raume sucht nun der Büffel den Tieger zuerst an

die Wand des Käfichs zu preſſen und daran zu erdrücken, wogegen der Tieger wieder verſucht, ſeinem Feinde auf den Rücken zu ſpringen, und ihn, den Nacken zerfleiſchend, auf den Boden zu werfen. Nach dem erſten Angriffe entſteht gewöhnlich eine Pauſe, in welcher ſich die Angreifenden ergrimmt anſchauen, wenn nämlich der Tieger ſeinen Gegner beim erſten Angriffe zurückgeworfen hat, oder ſeinem Angriffe geſchickt entgangen iſt; denn es geſchieht oftmals, daß der Büffel ſeinen Feind gleich beim erſten Angriffe tödtet. Beim Angriffe des Tiegers nach dieſer Pauſe ſucht dieſer den Büffel, wie ſchon bemerkt, durch ſeinen Sprung auf den Rücken niederzureißen, und gelingt ihm dieſes (wenn nämlich die Kräfte ſeines Gegners nicht mehr ausreichen, ihn an die Wand zu bringen), ſo iſt der Büffel verloren, er wird dann von dem Tieger zerfleiſcht. Es kommt hier Alles auf den erſten Angriff an, wie dieſer geſchieht, um den Kampf ſchneller zu beenden, da hier der enge Raum bei dieſen Thieren keine großen Wendungen zuläßt, um den Kampf länger aufzuhalten. — Auf eine andere Weiſe geſchieht er im Freien, wo man dann eine weite Ebene wählt, die ringsherum mit einer vierfachen Reihe Javaniſcher Krieger, mit Lanzen bewaffnet, beſetzt iſt, oder der Platz iſt eingezäunt. Man öffnet nun den Käfich des Büffels, und zwingt ihn, denſelben zu verlaſſen, wozu man ſich der Brennneſſeln bedient, mit denen man auf ihn ſchlägt, und deren Stiche in jenen Gegenden ſehr empfindbar ſind. Den Tieger treibt man mit ſpitzigen Stöcken aus dem Käfiche, und wenn dieſes nichts fruchtet, ſo übergießt man ihn mit heißem Waſſer, oder man wirft ihm angezündete Schwärmer vor, die ihn nicht nur hinaustreiben, ſondern auch zur Wuth anfachen. Wenn ſich nun beide Thiere auf dem Kampfplatze befinden, ſo geſchieht dieſelbe Scene, wie ſie ſchon oben, S. 301, bei dem Löwen und Büffel angeführt worden. Die Javaner, welche den Auftrag von dem Für-

sten erhalten haben, die Käfiche der Thiere zu öffnen, und diese herauszutreiben, dürfen solches nur in angemessenen Schritten thun, wenn sie sich zu denselben begeben, und eben so geschieht auch die Entfernung nach der Heraustreibung, indem erst der Fürst dazu das Zeichen giebt. Wenn Menschen mit dem Tieger kämpfen, und solches als bloßes Schauspiel, nicht als eine Strafe, so werden wieder Soldaten mit Lanzen aufgestellt. Anfangs sucht der Tieger zu entfliehen, und zuletzt sucht er die Reihen zu durchbrechen, und findet gewöhnlich seinen Tod an den Lanzenstichen. Glückt es ihm aber wirklich durchzubrechen, so ist dabei keine Gefahr; denn er flieht an den ersten verborgenen Ort, der sich ihm zeigt, wo er leicht getödtet wird. Auf der Flucht widersetzt sich dieses furchtbare Thier nicht, und ein Kind soll hinreichend seyn, seinem Laufe eine andere Richtung zu geben. Auch zum Tode verurtheilte Verbrecher läßt man oftmals gegen wilde Thiere kämpfen. Man reibt denselben zuvor den ganzen Körper mit Gelbwurzel ein, zieht ihnen hierauf eine Jacke von gelbgefärbtem Stoffe an, giebt ihnen einen Dolch in die Hand, und führte sie dann in den Kampfplatz, in welchem eine Grube ist, worin sich die Thiere befinden, mit welchen die Verbrecher kämpfen sollen. Einst trug es sich zu, daß ein Verbrecher, der mit den Thieren kämpfen sollte, und in die Grube gestoßen ward, zufällig auf den Tieger zu sitzen kam, sich, auf diesen reitend, in der Angst so festhielt, daß das Thier selbst Furcht bekam, und so auch die andern Thiere, die darin lagen, indem sie sich schnell entfernten, und wahrscheinlich den Reiter für ein sonderbares Ungethüm hielten. Indessen half ihm diese aus Furcht erzeugte Gunst der Thiere nichts; denn der Fürst ließ ihn durch seine Soldaten tödten. — Vor einigen Jahren mußten auf Befehl des Sultans Yugyukerta zwei Verbrecher mit wilden Thieren kämpfen. Man gab jedem von ihnen einen Dolch mit abgestumpfter Spitze; öffnete

dann einen Käfich, und sogleich sprang ein Tieger daraus hervor auf seine Beute. Der erste Verbrecher hatte das Loos zerrissen zu werden; allein der zweite führte den Kampf mit solchem Muthe und Glücke gegen den Tieger, daß er nach zwei Stunden seinen Feind, dem er mehrere Stiche in die Augen und in die Ohrenhöhlen angebracht hatte, todt zu seinen Füßen niederstreckte. Der Verbrecher wurde nicht nur wegen dieses außerordentlichen Kampfes von dem Sultan begnadiget, sondern auch zu dem Range eines Mantri erhoben. — Zu diesem Zwecke, das heißt, um Verbrecher zu bestrafen, wird auch oftmals auf einem öffentlichen Platze ein rundes Theater, von 20 bis 30 Fuß im Durchmesser, mit starken Balken umgeben, errichtet, damit der Tieger nicht entwischen kann. Die Einfassung erhält zwei Thüren, die eine für den Tieger, und die andere für den Verbrecher, welcher, bis auf den Gürtel nackt, zuerst hineingebracht wird; der Kopf wird mit Blumenguirlanden geschmückt. Außer dem Dolche giebt man ihm auch zuweilen in der linken Hand ein Stück Holz, dessen beide Enden mit Knöpfen versehen sind, mit welcher Waffe er in den Rachen des Thiers hineinfahren und diesen sperren kann. Sobald der Verurtheilte auf dem Kampfplatze ist, und sich zum Empfange des Tiegers vorbereitet hat, indem er erst vorher einen ernsthaften Tanz aufführen, auch den Sultan ehrerbietig grüßen muß, wird der Tieger herausgelassen. Hier hängt es nun von der Geschicklichkeit und Kraft des Kämpfers ab, den Tieger zu überwältigen, geschieht dieses nicht, so ist derselbe eine Beute desselben; denn wenn er den Tieger nicht tödlich mit dem Dolche trifft, und ihn nur verwundet, so ist er verloren; denn er wird sogleich von dem wüthenden Thiere zerrissen; überwindet er ihn, so ist er frei von der Strafe. — Von kleinen Thieren sind auf Java die Hahnenkämpfe, die Wachtelkämpfe und die Kämpfe der Heimchen bekannt. Die Erste-

ren sind von den Engländern eingeführt worden, und werden auch, wie bei diesen, durch Hähne ausgeführt. Den ganzen Tag können die Javaner dabei zubringen und die Hähne reizen, wobei sich Furcht und Hoffen in den Gesichtern der Wettenden deutlich ausspricht. Damit der Sieg nicht lange unentschieden bleibt, so versehen sie die Sporuen der Hähne mit schneidenden Eisen, wie auf Sumatra, um das Ende des Gefechts zu beschleunigen. Es giebt Hähne, die so geübt sind, daß sie ihre Gegner mit dem ersten Angriffe tödten, und diese sind unbezahlbar, und eben so berühmt, wie große Wettrenner in England. — Bei den Wachtelkämpfen, Bourongma genannt, verwirft man die Männchen, als zu klein und zu schüchtern, und wählt dazu die Weibchen, die sehr reizbar sind, und im Gefechte mit einander einen außerordentlichen Muth zeigen, so daß diese Kämpfe oft eben so blutig ausfallen, wie das Gefecht der streitsüchtigen Hähne. Dieses Schauspiel macht den Liebhabern außerordentlichen Spaß; eben so das Kämpfen der Heimchen mit einander, die ihrer Kleinheit ungeachtet dazu angereizt werden, welches mit Grashalmen geschieht. Auf die Kraft und den Muth solcher Thierchen wetten diese Insulaner oft bedeutende Summen.

**Thierkasten**, s. Thierkäfich.

**Thierkauf**, s. Viehkauf, unter V.

**Thierklasse**, in der Zoologie, eine Vereinigung von Ordnungen, Familien oder Geschlechtern, Gattungen und Arten der Thiere zu einem Ganzen, mit bestimmten Kennzeichen, die sie vor allen andern Klassen auszeichnen. So bilden die Säugethiere eine Klasse, die sich hauptsächlich durch das Lebendiggebären der Jungen auszeichnet; so die Vögel eine Klasse, welche Eyer legen und sie ausbrüten; so die Amphibien eine Klasse, welche sich besonders durch ihre Lebensart im Wasser und auf dem Lande auszeichnen; so die Fische, welche nur

das Meer und die Flüsse bewohnen, und sich durch ihren Bau ꝛc. sehr auszeichnen ꝛc. ꝛc. Die Klassen im Systeme, s. unter Thier, Th. 183, S. 571 u. f.

**Thierknochen** und deren Anwendung, s. unter Knochen, Th. 41.

**Thierknochenhaus**, ein Haus oder vielmehr ein Schuppen, der von Holz aufgeschlagen worden, und worunter man die gesammelten Knochen der Thiere aufbewahrt, die dann in die Zuckersiedereyen zum Reinigen des Zukkers geliefert werden; auch in die Beinschwarzfabriken, um Beinschwarz daraus zu brennen ꝛc.

**Thierkommissionair**, s. Viehkommissionair, unter V.

**Thierkomödie**, ein mit Thieren aufgeführtes Lustspiel, wozu man abgerichtete Vierfüßer gebraucht, und vorzüglich Affen, Hunde und Bären. Die Letzteren kommen jedoch nur beim Ballette mit Maulkörben vor. Die Ersteren, Affen und Hunde, werden eigentlich zu den Lustspielen abgerichtet, die darin bestehen, an einem Tische zu speisen, wobei die Affen die zu Tische Geladenen bilden, sich herum setzen, und von andern Affen bedient werden; dann das Herumfahren mit einer Kutsche oder Chaise, vor welche Hunde als Pferde gespannt worden, und die Affen, als Herrschaft, und Kutscher und Bedienten, darin und darauf paradiren, und so viele dergleichen Scenen mehr, die das Publikum wegen der drolligen Posituren oder Stellungen dieser Thiere belustigen, indem sie bekleidet sind, die Herren und Damen nach der Mode, und die Bedienung in üblicher Livree. Man kann hierbei nur die Ausdauer in der Dressur und Abrichtung bewundern, da sie die eingeübten Stücke mit vieler Genauigkeit ausführen, auch ausführen müssen, weil sonst die Peitsche regiert, die immer dazu geschwungen werden muß; was sie daher thun, thun sie nur aus Furcht, um nicht das genannte Instrument zu empfinden. Sie exerci-

ren mit kleinen Gewehren, führen Krieg gegeneinander, erstürmen Festungen, fechten mit einander, tanzen, wozu besonders die Hunde gebraucht werden, welche verschiedene Tänze aufführen, und auch andere equilibrische Kunststücke machen, nämlich: sich auf einem Fuße zu erhalten suchen, die Affen das Seil zu besteigen, und darauf herum zu gehen, und dergleichen Kunststücke mehr, die auch wegen der Grimassen oder des Gesichtschneidens der Affen zum Lachen reizen. Die Bären kommen, wie schon bemerkt, nur einzeln auf die Bühne, und machen ihren Tanz an einer Kette, wozu der Führer die Peitsche schwingt, weil sie sonst sich nicht viel bewegen würden. Die Thierkomödien schreiben sich aus dem verwichenen Jahrhunderte her, und sind wahrscheinlich in Deutschland zuerst in Wien aufgeführt worden. Etwas Zusammenhängendes läßt sich von ihnen nicht erwarten, es sind daher bloß sogenannte in Scenen abgetheilte Kunststücke, die von Affen, Hunden, Ziegen, Bären ꝛc. nach dem Grade des Abrichtens, also der Gelehrigkeit und der Gewandtheit, welche jedes Thier besitzt, ausgeführt werden. Nach dem Programme des Affentheaters von Herrn Heinrich Schreyer, welcher im Jahre 1837 Berlin mit demselben besuchte, und auch jetzt (1844) wieder anwesend ist, wurden folgende Scenen an einem Abende gegeben. Erste Abtheilung: 1) die Abendtafel, 2) die Spinnerinnen, 3) Madame Pompadour, 4) das Exercitium des Mandrills, 5) die Spazierfahrt. — Zweite Abtheilung: 1) der Seiltanz auf dem gespannten Seile, 2) der Schwungseiltanz, 3) die Eckensteher, 4) die Dressur der Hunde, 5) der Kunstreiter. — Dritte Abtheilung: die Erstürmung der Festung Kakomirum. Aus dem Inhalte der Aufführungen wird man sich leicht die Scenen, von Thieren ausgeführt, denken können; denn Alles sind nur Andeutungen, weil hier Alles auf die Kürze der

Ausdauer der Thiere berechnet ist, und der Zwang nur bis auf einen gewissen Grad getrieben werden kann, um die Thiere selbst nicht zu ermüden und hinfällig zu machen.

**Thierkopf**, Löwenkopf, Fr. Mufle, in der Baukunst, ein Zierath, welcher den Kopf eines Thieres vorstellt, und bei den Dachrinnen gebraucht wird; bei der neuern Bauart aber nicht mehr vorkommt, da die Dachrinnen eine andere Gestalt bei ihrem Ausflusse erhalten haben.

**Thierkörper**, in Vergleichung zu dem menschlichen Körper, sowohl in Beziehung der äußeren Form, als auch der inneren Beschaffenheit, s. unter Thier, Th. 183, S. 356 u. f.

**Thierkrankheit**, Thierkrankheiten (s. oben, den Art. Thierarzneykunde), die Abweichungen im Organismus von dem gesunden Zustande desselben bei Thieren. Wenn nun die Gesundheit in der vollkommenen und regelmäßigen Erfüllung aller Verrichtungen, die zum Leben des Körpers erfordert werden, oder in dem thätigen und freien Vermögen, sie ungehindert auszuführen, besteht, der Tod hingegen in der gänzlichen Vernichtung dieses Vermögens, also in dem gänzlichen Aufhören, und der Unterbrechung dieser Verrichtungen; so ist der mittlere Zustand zwischen diesen beiden Extremen eine Krankheit, indem die natürliche Ordnung aller Verrichtungen des Organismus mehr oder weniger gestört worden; es ist eine Unterbrechung des harmonischen Zusammenwirkens aller Organe zu dem gemeinschaftlichen Zwecke des Gesundseyns. So verschiedentlich nun gegen den Organismus gefehlt werden kann, so verschiedentlich sind auch die Krankheiten; einzelne Theile werden wirklich getroffen, und die andern treten in Mitleidenschaft oder leiden mit, doch geht dieses, auf den ganzen Körper bezogen, in dem Hauptleiden eines Organs verloren, sonst würde

auch jede Krankheit unerträglich seyn; es giebt nur wenige, wo die Mitleidenschaft so groß ist, daß der Schmerz überall empfunden wird, der ganze Körper in allen seinen Theilen angegriffen ist. Ueber die verschiedenen Krankheiten der landwirthschaftlichen und der Hausthiere findet man das Nöthige unter dem oben am Eingange angeführten Artikel.

**Thierkreis**, Zodiacus, in der Astronomie oder Sternkunde. Auf der nördlichen und südlichen Seite der Sonnenbahn stellt man sich in einem Abstande von 10 Graden noch einen Zirkel mit derselben parallel gezogen vor, und diese schließt eine Zone von 20 Graden in der Breite ein, welche den genannten Kreis ausmacht, der nach der Anzahl unserer Monate in zwölf gleiche Theile getheilt ist, die man die zwölf Zeicheu nennt, die, größtentheils Thiergestalten darstellend, ihre Namen von den Sternbildern erhalten haben, denen die Sonne vor beinahe zweitausend Jahren nahe war. Sechs dieser Sternbilder erblickt man am nördlichen Himmel; sie heißen: der Widder, der Stier, die Zwillinge, der Krebs, der Löwe, und die Jungfrau, und sechs am südlichen Himmel, als: die Wage, der Skorpion, der Schütze, der Steinbock, der Wassermann, und die Fische; s. Fig. 9163. Die Eintheilung unserer Jahreszeiten richtet sich nach dem Eintritte der Sonne in Eins oder das Andere dieser Firmamentszeichen, die sie jährlich sämmtlich durchläuft. Tritt die Sonne in das Zeichen des Widders, so fängt bei uns der Frühling an; tritt sie in das Zeichen des Krebses, der Sommer; in das Zeichen der Wage, der Herbst, und endlich in das Zeichen des Steinbocks, der Winter. In diesem Raume haben die Sonne, der Mond und alle Planeten beständig ihren Lauf. Die Sonnenbahn liegt also genau in der Mitte desselben, und der Mond und die Planeten weichen die mehrste Zeit, doch niemals über die Grenzen von 10 Graden in ihren Fort-

wanderungen nord- oder südwärts von der Ekliptik ab. Ihre Bahnen durchschneiden daher die Ekliptik in zwei einander entgegengesetzten Punkten unter verschiedenen Winkeln, so daß die eine Hälfte nördlich, und die andere südlich von der Ekliptik liegt. Da nun diese mit dem Aequator einen Winkel von $23\frac{1}{2}$ Grad macht, so folgt, daß sie ihre eigenen Pole haben müssen, von welchen alle Punkte ihres Umkreises 90 Grad entfernt sind. Diese Pole der Ekliptik stehen $23\frac{1}{2}$ Grad von den Weltpolen oder den Polen des Aequators, um welche sie sich in vierundzwanzig Stunden scheinbar drehen. Man findet von der Ekliptik, da sie ein größter Zirkel ist, zu jeder Zeit die Hälfte oder 180 Grad über dem Gesichtskreis; da sich aber die Stellung ihrer Pole gegen die Weltpole, zufolge des täglichen scheinbaren Umlaufs des Himmels, beständig ändert, so folgt auch daraus, daß sie sich mit dem Thierkreise in sehr verschiedenen Lagen am Himmel zeigen müsse. Zuweilen ist der höchste Punkt der über dem Horizonte befindlichen Hälfte der Ekliptik in unsern Gegenden 61 Grad, und zu einer andern Zeit nur 14 Grad im Meridian erhaben. Bald liegt der Thierkreis an der Abend- und Morgenseite des Himmels gegen den Horizont sehr schief, und ein andermal zeigt er sich daselbst in einer ansehnlich erhabenen Stellung. Wenn z. B. der erste Punkt der Wage untergeht, so ist der Winkel der Ekliptik mit dem Horizonte in unsern Gegenden am westlichen Himmel nur 14 Grad; wenn aber der erste Punkt des Widders untergeht, so beträgt er 61 Grad. Am östlichen Himmel findet das Gegentheil Statt; denn wenn der erste Punkt der Wage aufgeht, so ist dieser Winkel 61 Grad, geht aber der erste Punkt des Widders auf, nur 14 Grad. Hiervon hängt zum Theil die Dauer der Sichtbarkeit und die frühere oder spätere Erscheinung der Planeten in den Abend- oder Morgenstunden am westlichen oder östlichen Himmel ab. — Den Ursprung der Bilder des Thierkreises wollen

Einige bei den Griechen suchen, Andere dagegen, und wohl richtiger, bei den Aegyptern. Die Astronomie ist auch älter als die Griechische Mythologie, und man kann auch daher am wahrscheinlichsten den Ursprung der Sternbilder des Thierkreises in Aegypten suchen, welches sich schon sehr früh in einem gewissen Kulturzustande befand. Man vermuthet in dem Thierkreise die Ueberbleibsel des ältesten Aegyptischen Kalenders; denn der Sommerstillstand der Sonne, die Ueberschwemmung des Nils, das Zurücktreten seines Gewässers, die Bestellung der Felder, die Blütezeit des Getreides, die Erndte; alle diese Erscheinungen scheinen durch die Sternbilder, welche etwa vor 3500 Jahren des Abends, der untergehenden Sonne gegenüber, aufgingen, oder des Morgens, kurz vor der Dämmerung, untergingen, angedeutet zu seyn. Es lassen sich zwar alle Sternbilder des Thierkreises nicht auf diese Art erklären, allein bei den Meisten kann man es doch annehmen. Vor etwa 2800 Jahren war die Frühlingsnachtgleiche in der Mitte des Widders, daher machte dieses Sternbild auch den Anfang; gegenwärtig liegt aber dieses Sternbild ganz in dem zweiten Zeichen, und die Frühlingsnachtgleiche ist in den Fischen. Wenn nun der Ort eines Planeten oder eines andern Weltkörpers in ein gewisses Zeichen, z. B. den Löwen, gesetzt wird, so muß man ihn in dem vorhergehenden Sternbilde, dem Krebse, suchen. Daher muß man jetzt wohl unterscheiden: Sternbild z. B. des Löwen, und das Zeichen, welches den Namen dieses Bildes führt.

**Thierkreislicht, Zodiakallicht, Lumen zodiacale.** Dieses Licht wurde von Cassini zuerst im Jahre 1633 beobachtet; es erscheint, wenn die Sonne eben untergegangen ist, oder eben aufgehen will, besonders im Frühjahre und im Herbste, am Himmel als ein weißes Licht, was von der Sonne ab, am Horizonte schief aufwärts im Thierkreise fortgeht, und an seinem obern Ende spitzig

zuläuft. Ueber die Ursache dieses Lichts hat man verschiedene Meinungen gehabt; hauptsächlich vermuthet man aber, daß dieses Licht von einer linsenförmigen Atmosphäre herrührt, welche die Sonne umgiebt, und nicht in der Ebene der Ekliptik liegt, sondern mit solcher einen Winkel von $7\frac{1}{2}$ Graden macht.

**Thierkunde**, die Kenntniß sämmtlicher Thiere, nach ihrem äußeren und inneren Baue oder ihrer Körpergestalt, und ihren Körpertheilen, sowohl äußerlich, als innerlich, ihrem Charakter, Lebensart, Nahrung ꝛc. ꝛc.; s. Thiergeschichte.

**Thierlampe**, s. Th. 59, S. 343.

**Thierlaus**, s. Th. 66, S. 249.

**Thierleben**, thierisches Leben, im Gegensatze des Pflanzenlebens, ein freies, durch sich selbst angeregtes Leben, welches nicht der Naturhülfe bedarf, wie die Pflanzen, die erst durch den Wind und andere Außendinge in Bewegung gesetzt werden, ohne sich jedoch weiter von der Stelle zu erheben, als nur diejenige Erschütterung zu erhalten, die ihrem innern Leben förderlich ist, um manches Alte abzuwerfen, und sich neu zu gestalten. Das Thier verändert dagegen seinen Standort nach Belieben, erschüttert seinen Körper durch alle Bewegungen seiner äußeren Glieder, namentlich der Arme und Füße, und erhält dadurch diese Erschütterung, die alle Stockungen im Körper verhindern, und seine Thätigkeit erhöhen. Dann hat der Zweck des Thierlebens eine höhere Bestimmung, der der Pflanzen nur eine untergeordnete, die, wenn gleich wichtig auf die waltende Natur und deren Zwecke, doch derjenigen nicht gleich kommt, welche die Thiere erfüllen, und weit überragend der Mensch. Deshalb hat der Thierkörper auch die vollkommenste Ausbildung, und der Pflanzenkörper nur eine seinem passiven Zustande angemessene.

**Thierlehre**, die Lehre von den Thieren, sowohl in Hinsicht ihrer Naturgeschichte, als auch ihres Zweckes und

Nutzens für den Menschen; s. den Artikel Thier, Th. 183.

**Thierleinbaum**, Cornus mascula, s. unter Kornelbaum, Th. 46, S. 189.

**Thierleuchten**, das Leuchten einiger Thiere im Finstern; s. unter Thier, Th. 183, S. 483 u. f.

**Thierliteratur**, Thierschriften, diejenigen Schriften, welche über die Thiere in jeder Beziehung, sowohl was ihre Gestalt und ihre Eigenschaften, als auch ihre Nahrung, Fortpflanzung, ihren Nutzen, ihre systematische Eintheilung ꝛc. betrifft, von Naturforschern und andern Gelehrten geschrieben worden. Die Zahl derselben ist sehr groß, besonders seit einem halben Jahrhunderte, obgleich man schon, außer dem Alterthume, seit dem sechzehnten Jahrhunderte sehr thätig in diesem Literaturzweige war, und die Werke mit schwarzen und illuminirten Kupfern, Holzschnitten ꝛc. verschönerte und ausschmückte, um so eine deutliche Ansicht der Thiere zu geben. Mehrere dieser Schriften findet man unter Thier, Th. 183, angeführt.

**Thierluft**, eine Benennung der atmosphärischen Luft, Gas atmosphaericum, Aër atmosphaericus vulgaris, Fr. Air commun, weil die Menschen, Thiere und Pflanzen darin leben, und ohne dieselbe gar kein Leben nach dem Baue des thierischen Körpers mit Lungen möglich ist. S. diese Luftart unter Luftart, Th. 81, S. 325. Eigentlich ist es die sogenannte Lebensluft oder dephlogistisirte Luft, nach Priestley, Gas dephlogisticatum, Aër dephlogisticatus, Franz. Gas oxygène; s. daselbst, S. 317 u. f. Diese Luft ist ein Bestandtheil der atmosphärischen Luft, und der vorzüglichste zum Athemholen.

**Thiermagnetismus**, s. unter Magnetismus, Th. 82, S. 433 u. f. Der thierische Magnetismus ist eine mechanische Handlung, wodurch man eine überall verbreitete flüssige Materie nach Willkühr in Bewegung setzt,

um ihr die Richtung auf thierische Körper zu geben, welche sie durchströmen soll. Die zuführenden und abführenden Körper heißen Leiter, Konduktors, und deren Ende Pole. Läßt man ein Glied des Körpers davon vollströmen, so daß sie sich darin anhäufen muß, so nennt man dieses laden, welches geschieht, wenn man die Spitzen der Finger oder das Ende eines stählernen Konduktors gegen die kranke Stelle hält. Sammelt man diese Flüssigkeit in ein dazu eingerichtetes Gefäß, so entsteht dadurch, wie im Elektrisiren, eine Verstärkung, Anhäufung oder Batterie. Diese Verrichtung nennt die Kunstsprache ein Baquet oder Gesundheitszober. Man will, daß Pflanzen und Bäume zu dieser Anhäufung dienen können. Unter den Kunstwörtern der Magnetisten heißt kalmiren, wenn man die sogenannte magnetische Materie im Thierkörper wieder in Gleichgewicht setzt, und den Ueberfluß derselben abführt, welches vornämlich die Züge der flachen Hand bewirken. Wer nun diese Behandlung nach den Regeln der geheimen Kunst zu machen versteht, heißt Magnetist, und der Ort, wo mehrere Magnetisten ihre Kranken öffentlich behandeln, magnetische Anstalt. Eine magnetische Kette machen Personen, welche um einen magnetisirten Baum oder Zober herumsitzen, und sich mit den Daumen vereinigen. Dieses soll eine allgemeine Umströmung oder einen Stromwirbel verursachen. Jede Kette wird von einem Magnetisten geleitet, welcher ihr den Ton angiebt. Die physische Krisis, die in den Gliedern dieser Kette dadurch erregt wird, ist Thränenfluß, Schweiß, Durchfall, Erbrechen, Schlaf ꝛc. Wenn man den Grund in dieser Wissenschaft außerhalb des Kreises der elektrischen Materie suchen sollte, so würde Alles unerklärbar bleiben. Warum giebt man aber dieser flüssigen Materie einen so unschicklichen Namen, da man sie schon in der Elektricität sehr gut kennt? es könnte nur vermuthet werden,

um die Unwissenden zu hintergehen. Einige Magnetisten wollen sie durch den Geruch und durch den Geschmack in einem magnetischen Wasser empfunden haben, und Alle beschreiben den Magnetismusgeschmack, wie wenn in dem Wasser eine glühende Kohle oder ein glühendes Eisen abgelöscht worden. Unwissende Personen behaupten in ihrer Krise die Materie weiß wie Licht, oft funkelnd aus den Fingern und Haaren, oder aus dem ganzen Körper der Magnetisten in feinen Büscheln ausfließen gesehen zu haben. Mehrere fühlen das Durchströmen durch ihre Glieder, und Hände und Füße scheinen ihnen so schwer zu werden, als Bley. Man glaubt, diese elektrische Materie, denn eine andere kann man nicht in dieser Magnetisirung zulassen, ströme frei und ungehindert durch den gesunden Menschenkörper hindurch; aber ihr unregelmäßiger und gehemmter Lauf sey das Zeichen oder die Folge einer Krankheit. Das wiederhergestellte Gleichgewicht zwischen den Säften und der Materie sey der Weg zur Gesundheit, und das Werk der klugen Magnetisten, deren Vater Meßmer war. Aus seiner Behandlungsart entstanden verschiedene Schulen, welche sämmtlich, aber unter abweichenden Umständen, Kranke magnetisiren. Ein Mehreres über diese Schulen und über deren Wirksamkeit unter ihren Stiftern und Vorstehern, so wie über die Schlafredner oder Somnambulen, oder den Somnambulismus, sehe man unter dem letzteren Artikel, Th. 155, S. 521 u. f. nach.

**Thiermäkler**, s. Viehmäkler.

**Thiermaler**, ein Künstler, welcher Thierstücke anfertiget oder malt, sich hauptsächlich auf diesen Zweig der Malerey gelegt hat, und ihn daher sowohl wegen der technischen Fertigkeit, als auch wegen der Erfindung in der Stellung der Thiere, in der Zusammenstellung mit andern Gegenständen, in der Auffassung des richtigen Cha-

rakters derselben ꝛc., vorzüglich ausführt. S. auch den Art. Thiergemälde, oben, S. 281 u. f.

**Thiermalerey**, nicht nur die technische Fertigkeit sowohl in der Zeichnung, als im Kolorit, Thiere richtig darzustellen, sondern auch die geistige Auffassung derselben in ihren Handlungen nach den natürlichen Eigenschaften ihres Wesens und ihres Charakters in Bezug auf ihren eigenen Haushalt, als auch in dem Umgange mit den übrigen Thieren der eigenen Art, als auch der verwandten und fremden, welche in der Naturgeschichte mit Klassen, Ordnungen, Familien oder Geschlechter, Gattungen ꝛc. bezeichnet werden. Ueberhaupt mit einem kräftigen Pinsel eine lebensvolle Anschauung von Gegenständen aus der Thierwelt schön gruppirt darzustellen; denn nicht in der Darstellung der einzelnen Thiere durch Wiedergebung des wahren Charakters, zeigt sich der Künstler groß, sondern durch eine Zusammenstellung von Thieren einer Gattung in ihrem gegenseitigen Handeln; denn hier giebt es so viele Schattirungen der Lebensregungen, die sich am einzelnen Thiere nicht alle ausdrücken lassen, weil sie hier gar nicht gemerkt werden, und gerade dieses ist anziehend für den Thierfreund, den Thierliebhaber. Daher ist eine glückliche Auffindung einer Thierscene in Verbindung mit passenden Seitenstücken und Hintergründen etwas werth, und zeichnet den Künstler als einen geistvollen Thiermaler, der uns das Thierleben anschaulich zu machen sucht, aus; s. den vorhergehenden Artikel.

**Thiermarke**, s. Thierzeichen.

**Thiermarkt**, s. Viehmarkt, weil sich dieser Markt nur auf die Hausthiere im Allgemeinen, und auf die landwirthschaftlichen Thiere speciell bezieht. Was den Markt der andern und fremden Thiere betrifft, so ist darüber schon das Nöthige unter Thier, Th. 183, S. 722 u. f., gesagt worden.

**Thiermaterie**, Thierstoff, oder thierische Materie, thierischer Stoff, das Gebilde, woraus der Körper der Thiere besteht: Knochen, Muskeln oder Fleisch, Fasern, Zellgewebe und Säfte. Hierzu kommen nun noch mehrere andere Theile, die sich aber aus den Letztern bilden, wie die Nägel oder das Horn, die Haare ꝛc. Die Hauptbildnerinnen der thierischen Materie sind die Säfte, und wenn sie gleich gestaltlos erscheinen, mehr oder weniger, oder eine größere oder geringere Consistenz im Flüssigen zeigen, so besitzen sie doch die Fähigkeit, alle Gestalten hervorzubringen, alle Organe zu bilden, und nicht dieses allein, sondern sie sind auch mit das Pendel des Lebens, das Alles in Thätigkeit setzt, und nur bei seinem Stillstehen, auch die Maschine zum Stillstehen bringt, also zum Aufhören des Lebens. Die Säfte reihen sich aneinander und gehen wieder in einander über. So bildet sich aus den genossenen Nahrungsmitteln der Chylus, und hieraus wieder die Lymphe und das Blut, und daraus wieder eine Menge von Absonderungen oder abgesonderten Flüssigkeiten, wie Speichel, Nasenschleim, Eiter, Ohrenschmalz, Milch, Harn, Schweiß ꝛc. ꝛc. Andere Säfte sind noch der Magensaft, der Bauchspeichel, die Galle ꝛc. Alle diese Säfte entwickeln sich aus den Nahrungsmitteln, und werden durch das Blut, als Hauptträger und Vertheiler, durch den Körper gebracht, und da abgesetzt, wo es nöthig ist, weil das Blut den ganzen Körper durchströmt, und da absetzt, wo sich Einsaugungsgefäße und Organbildungen zeigen, die einer immerwährenden Fortbildung bedürfen. — Das Zellgewebe umgiebt theils die Oberfläche der Organe, theils dringt es in das Parenchyma ein, oder es ist als die Basis anzusehen, auf der sich die Organe bilden. Es besteht aus sehr dünnen, leichten und durchsichtigen Blättchen, die unter der Haut, über den Muskeln, zwischen den Muskelfibern, längs den Blutgefäßen und um die Eingeweide herum liegen, meistens Fett enthalten, wenn gleich nicht

an allen Stellen. An das Zellgewebe schließen sich zunächst die serösen Häute an, an diese die Schleimhäute, aus welchen sich die Drüsenbildungen dadurch entwickeln, daß die Dimension der Breite und Fläche in die der Tiefe oder den kubischen Inhalt sich umgestaltet; an die Schleimhäute reiht sich das Chorium oder Aderhäutchen an; dann kommt die Epidermis oder Oberhaut, und die Nägel, Haare ꝛc., welche sich darauf bilden. — Die Faser ist ein reizbar gewordenes Zellgewebe, das sich aber, der Polarität wegen, in die Länge ausdehnt. Man findet diesen Uebergang in den Lungen angedeutet. Bei einer weitern Steigerung der Faser entsteht das Gefäß, welches in seinem Ursprunge nichts anders als eine hohlgewordene, sich auf die Reproduktion beziehende Faser ist, in welchem sich die Gegensätze zwischen zwei Häuten, die das Lumen offen erhalten, zwischen Lumen und Wandung, Ast und Stamm, Arterie und Vene, Gefäß und Contentum nach und nach entwickeln, und so die Bildung des Gefäßes und seine organische Dignität steigern, bis sich endlich in dem Herzen, der höchsten Gefäßbildung, alle diese Gegensätze vereinigen, sich centriren, und so ein Gefäßsystem ausmachen. — Durch die Anhäufung mehrerer Fasern, die entweder parallel oder excentrisch verlaufen, nie sich in Bifurcation trennen, entstehen Bündel, durch die Anhäufung mehrerer Bündel die Muskelbildung, die zugleich Fleischbildung ist. Wir erhalten durch diese Bildung die Fleischhäute, Muskelhäute der Gefäße und des Darmkanals, welche im Centrum des Gefäßsystems, im Herzen, und an den beiden Enden des Darmkanals in wirkliche Muskeln, also in Fleisch, übergehen. In den Muskeln hat die Faserbildung ihren Höhepunkt erreicht; denn jetzt tritt der Gegensatz, die Verknöcherung, ein, die so lange das Gleichgewicht hält, bis sie im Uebergewicht die Bildung zerstört. Aus dem Muskel entspringt die Sehne, aus den zellichten Scheiden desselben die fibrösen Häute,

an diese schließt sich in ununterbrochener Reihefolge das fibrös-kartilaginöse Gewebe (im Ohrläppchen, in der Scheidewand und den Flügeln der Nase, Augenliedern, Zwischenknorpeln) an, das den Uebergang zur Knorpel- und Knochenbildung macht, in der zuletzt das Leben versteinert wird, im höchsten Alter. — Die Dimension der Tiefe, des Cubus, zeigt sich in den Organen als Kugelform, und diese ist der Grundtypus in der Entwickelung des Hirn- und Nervensystems; in jeder Nervenpapille ist sie sichtbar; sie wird durch den Einfluß der Reizbarkeit und des Gefäßsystems auf den Nerven in die der Länge verwandelt, kehrt aber in den Ganglien oder Markknoten, in den Sinnesorganen wieder, und erscheint im Gehirne am vollkommensten ausgeprägt. — Die Mischung der thierischen Stoffe in chemischer Beziehung, s. unter Thier, Th. 183, S. 506 u. f. — Nach einer genauen chemischen Analyse der thierischen Stoffe, die im Körper vorhanden sind, oder denselben bilden, sollen dieselben, so weit man sie bis jetzt auf dem chemischen Wege zerlegt hat, bestehen: aus Sauer-, Stick-, Kohlen- und Wasserstoff; man vermuthet jedoch, daß die noch nicht zerlegten Stoffe aus denselben Bestandtheilen bestehen. Man hat in der neuern Zeit diese vier Stoffe als die wahren Elemente angenommen, aus denen alles Irdische bestehen soll, und bei dem Vorwalten des Einen vor dem Andern sollen ganze Klassen ihren eigenthümlichen Charakter erhalten. So soll in der äußeren Natur das Metall dem Kohlenstoffe, die Erden dem Stickstoffe, die Säuren dem Sauerstoffe, und die Brennstoffe oder das Brennbare dem Wasserstoffe entsprechen, in dem thierischen Organismus entspricht die Gallerte dem Kohlenstoffe, der Faserstoff dem Stickstoffe, der Eyweißstoff dem Wasserstoffe, und die Säuren dem Sauerstoffe. Geht man nun die Stoffe noch einmal durch, die sich beim Zerlegen des

thierischen Körpers, vermittelst der angewandten Chemie, aus den verschiedenen Körpertheilen entwickeln, so findet sich im Blute Eisen in oxidirtem Zustande, und in nicht geringer Menge; in den Knochen Kalkerde, die man auch beim Auslaugen jeder thierischen Asche erhält; überall jedoch mit Säuren verbunden; im Email der Zähne Kieselerde, jedoch nur in geringer Quantität; in allen festen und flüssigen Theilen Wasser, jedoch nirgends rein. Die Luft findet sich in allen Höhlen des Körpers mit dampfförmiger Flüssigkeit gemischt, und bildet das thierische Gas. In vielen Flüssigkeiten entwickelt sich Natrum mit Phosphor- und Salzsäure verbunden; mit Kohlensäure verbunden in der Asche der mehrsten Theile; im Harne, im Schweiße das Ammonium; im Eyweißstoffe, in den Nägeln ꝛc. Schwefel, jedoch nur in sehr geringer Menge; in dem Eyweißstoffe, den Knochen, Knorpeln, der Gallerte ꝛc. Phosphor, jedoch, wie man vermuthet, nicht rein. An Säuren kommen vor: Salzsäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Kohlensäure, Flußspathsäure (in dem Email der Zähne), Hornsäure, Bläusäure (Acidum borussicum), die sich mit dem Alkali oder Natrum verbindet, und wenn diese Verbindung mit der Kohle von Knochen, Blut, Fleisch ꝛc. im bedeckten Tiegel eine Zeit lang mäßig geglühet hat, und dann ausgelauget wird, so schlägt sie das Eisenblau nieder, und bildet das Berlinerblau (Coeruleum berolinense), die Milchzuckersäure, die Ameisensäure (Acidum formicarum) und die Raupensäure (Acidum bombicum). Die letzteren Säuren sind wahre thierische Säuren. Außer den schon oben angeführten besonderen Säften und Flüssigkeiten gehören hierher noch die Schleime, und der köstlichste aller Säfte, der die Quintessenz aller Körpertheile enthält, der männliche Same (s. auch den Art. „thierische Materie“ im Conversationslexicon).

**Thiermensch**, die Bezeichnung eines rohen, nach seinen natürlichen Fähigkeiten noch nicht ausgebildeten Menschen, der alle seine Verrichtungen nur nach der Eingebung seines Gefühls ausführt, ohne sich eigentlich Rechenschaft darüber ablegen zu können. Kurz die Bezeichnung eines Menschen, der noch nicht die geringste Kultur genossen hat, und nur nach den Eingebungen seines Gefühls handelt, weil ihm das conventionelle Leben, durch geistige Bildung, durch eine natürliche Ausbildung des Verstandes, ja nur durch Mutterwitz genährt, gänzlich unbekannt ist, wie wir in diesem Zustande noch ganze Völker, namentlich in Afrika und auf den Südseeinseln, finden, die dem Thierreiche noch ganz nahe stehen, ja selbst in ihren Bedürfnissen und natürlichen Verrichtungen.

**Thiermetall**, darunter versteht man das Eisen, welches sich im Blute vorfindet; s. auch unter Thier, Th. 183, S. 506, 507.

**Thiermühle**, s. unter Mühle, Th. 95, S. 5, und Th. 96, S. 64 u. f.

**Thiernägelein**, s. unter Nelke, Th. 102.

**Thiernahrung**, s. Thiere, Nahrung derselben, oben, S. 269.

**Thiernutzen**, Thiernutzung, s. daselbst, S. 269. In den Gewerben werden die Thiere auch oft als bewegende Kraft gebraucht, um Mühlen und allerlei Fabrikmaschinen zu treiben. Am meisten unter den Thieren nimmt man dazu Pferde, zuweilen auch Maulthiere, Ochsen und Esel. Diese Thiere müssen nun immer einen Wellbaum um eine Achse drehen; von diesem Wellbaume aus wird die bewegende Kraft durch Räderwerke weiter fortgepflanzt. Der Wellbaum selbst kann lothrecht (vertikal) stehen, oder wagerecht (horizontal) liegen. Wenn Ersteres der Fall ist, wie Fig. 9163 zeigt, so enthält der Wellbaum nach unten zu einen horizontalen Hebel a, an dessen Ende das Thier gespannt wird. Indem dieses auf dem festen Boden im Kreise herumgeht, so dreht

es dadurch den Wellbaum um seine Achse. Soll aber das Thier sogleich einen horizontalen Wellbaum um die Achse drehen, so muß dieser entweder ein Laufrad, wie Fig. 9164. oder ein Tretrad, wie Fig. 9165, enthalten. In dem Laufrade tritt dann das Thier (oder ein Paar Thiere) inwendig etwa bei a, auf einem Tretrade, Fig. 9165, außerhalb, entweder mit den Vorderfüßen bei a oder mit den Hinterfüßen bei d. In diesen beiden Fällen muß es mit den andern Füßen auf einem festen Gestellboden stehen. Das Thier will immer vorwärts schreiten (wie es auch bei den Menschen an diesen Rädern der Fall ist), allein es kann nicht weiter kommen, weil sich das Rad durch jene Anstrengung stets unter den Füßen herumdreht. — Für Menschen und Thiere ist ein solches anhaltendes Treten eine sehr anstrengende und ungesunde Arbeit. Man zieht daher solchen Rädern oft lieber das schiefliegende Tretrad oder die Tretscheibe, Fig. 9166, vor. Ein großer, breiter, hölzerner, mit Leisten oder Staffeln versehener Ring, oder eine solche kreisförmige Scheibe ist hier durch Arme mit einem schiefliegenden Wellbaume verbunden, ungefähr so, daß Ring oder Scheibe einen Winkel von 15 bis 20 Graden mit einer horizontalen Linie machen. Ochsen, die zu einem solchen Rade am besten sind, stellt man etwa auf d. Auch sie treten nun das Rad stets hinter sich herum, indem sie sich bestreben, die schiefe Ebene zu besteigen. Das Gewicht der Pferde, die unter den Thieren in den meisten Fällen zur Bewegung von Maschinen am brauchbarsten sind, geht gewöhnlich von 900 bis 1320 Pfd. Aus Versuchen über die Kraft der Pferde wird man gewahr, daß ein Pferd 175 Pfund in einer Stunde 10,000 bis 12,000 Fuß weit, ohne Ermüdung, würde fortziehen können. Dieses gäbe die Geschwindigkeit der Pferde doppelt so groß, und die bewegte Last siebenmal größer, als bei den Menschen. Die ganze Kraft des

Pferdes wäre daher 2 mal 7 = 14 mal größer. Ziehen Pferde (oder auch andere Thiere) eine Last fort, so ist die Größe des Zuges im ersten Augenblicke, wo kurz vorher Alles noch ruhte, am stärksten. Kommt aber die angegriffene Stelle nach und nach in einen gleichförmigen Gang, so nimmt auch die Stärke des Zuges ab. Wenn übrigens eine Last auf einem Wagen oder auf einem andern Fuhrwerke liegt, so braucht das Pferd seine Kraft nicht auf Hebung der Last zu verwenden, sondern es hat nur die Reibung der Randkränze auf dem (mehr oder weniger rauhen) Boden und an den Achsen der Räder zu überwältigen; daher kann die Last wohl 1000 Pfd. betragen, und jene zu überwältigende Reibung kann doch nur etwa 175 Pfd. ausmachen. Auf der horizontalen Ebene zieht zwar der Ochse etwas stärker, als das Pferd, aber die Geschwindigkeit des Pferdes ist viel größer, als die eines Ochsen, nur zum Hinaufschreiten auf eine schiefe Ebene, wie bei dem schiefliegenden Tretrade, ist der Ochs dem Pferde vorzuziehen. Im Allgemeinen hat man durch Versuche und Erfahrungen gefunden, daß, wenn man die Geschwindigkeit des Menschen beim Fortziehen einer Last in einer Sekunde zu 6 Fuß annimmt, die Geschwindigkeit eines Pferdes 12 Fuß, eines Ochsen 5 Fuß, eines Esels 6 Fuß, und eines Maulthiers 9 Fuß beträgt.—Sollen Thiere (auch Menschen) eine Last auf einer Ebene fortbewegen, so geschieht dieses durch Muskelkraft. Ein guter Boden, eine schickliche Leibesstellung, und eine gute Verbindung mit der Maschine gehört aber dazu, wenn die Kraft auf die vortheilhafteste Art wirken soll. Bei Fuhrwerken darf die Brust des Pferdes nie höher liegen, als die Achse des Rades; eine gerade Linie, vom Mittelpunkte des Wagenrades nach der Brust des Pferdes hingezogen, muß mit dem Boden, worauf das Pferd zieht, parallel seyn; welches der Fall ist, wenn die von der Brust des Thieres auf den Boden herabgelassene

perpendikuläre oder lothrechte Linie gerade so groß ist, als die von dem Mittelpunkte des Rades herabgelassene. Wäre die Brust des Pferdes niedriger, so würde das Thier die Maschine herunterwärts gegen den Boden drücken; es würde dadurch einen größeren Widerstand zu überwinden, folglich schwerer zu ziehen haben; und wäre die Brust des Pferdes höher, so würde es die Maschine aufwärts heben, und auch dadurch mehr ziehen müssen. Gehen die Pferde im Kreise herum, so drehen sie einen vertikalen Wellbaum um ihre Achse, so muß auch hier die Höhe des Hebels a, Fig. 9163, woran die Pferde gespannt sind, nach der Brusthöhe des Pferdes eingerichtet werden. Wird bei Laufrädern, worin Menschen oder Thiere die Umdrehung der Räder bewirken, auf Gewicht, Muskelkraft und Geschwindigkeit zugleich gesehen, so ist die Wirkung eines Esels, so wie eines Ochsen doppelt so groß, die Wirkung eines Maulthiers viertehalbmal so groß, und die Wirkung eines Pferdes sechsmal so groß, als die Wirkung eines Menschen. Im Durchschnitte kann man annehmen, daß zwei Menschen mit dem Laufrade 208 Pfund in einer Sekunde 1 Fuß hoch empor zu heben vermögen. Sollen Menschen und Thiere in oder auf dem Tretrade bequem gehen, so muß die Neigung und Höhe des Schrittes gut abgemessen seyn, damit das Emporsteigenwollen so wenig Anstrengung, als möglich, veranlasse. Für Menschen darf die Höhe des Schrittes nicht über 12 Zoll, für Ochsen und Esel nicht über 9 Zoll, für Pferde und Maulthiere nicht über 15 Zoll betragen. Die Breite der Tretbretter kann für Menschen 8 bis 9 Zoll, für Pferde, Ochsen und Maulthiere 11 bis 12 Zoll ausmachen. Zur Treibung kleinerer Maschinen, die nicht viel bewegende Kraft erfordern, z. B. zu Bratenwendern, Schmiedeblasebälgen ꝛc., hat man auch schon Hunde abgerichtet und angewendet, die in einem Laufrade von verhältnißmäßiger Größe gehen mußten. Auch das Eichhörnchen springt gern

in ein Laufrad, und läuft darin, daher könnte man auch dieses zur Bewegung kleiner Maschinen anwenden.

**Thieröl**, thierisches Oel, s. unter Oel, Th. 104, S. 437 u. f.

**Thieropfer**, Thieropferung, s. unter Thier (heiliges), oben, S. 18, und unter Opfer, Th. 105, S. 170 u. f.

**Thierordnung**, in der Zoologie oder Thiergeschichte, s. unter Ordnung, Th. 105, S. 310. Die Ordnung in der Thiereintheilung oder dem Thiersysteme ist die nächste Abtheilung zur Klasse aufwärts. Eine Ordnung enthält etwas Abgeschlossenes, welches mehrere Familien, Gattungen und Arten in sich begreift, die ein bestimmtes, allgemeines, in die Augen springendes Kennzeichen vereiniget. So machen die verschiedenen Menschenraçen unter sich eine Ordnung aus, deren Unterscheidungszeichen die zwei Hände sind, daher heißt diese Ordnung Zweihänder (Bimanus); sie ist in der Klasse der Säugethiere die erste Ordnung. So machen die Affen unter der Benennung Vierhänder (Quadrumana), die zweite Ordnung aus, welche die vier Hände auszeichnen; Die Beutelthiere (Marsupialia) die dritte Ordnung, sie zeichnen sich besonders durch einen Beutel am Ende des Bauches aus, wovon sie den Ordnungsnamen erhalten haben; die Nagethiere (Glires) die vierte Ordnung, mit scharfen Zähnen, zum Zernagen oder Zerfeilen der Nahrung; die Raubthiere (Ferae) die fünfte Ordnung, mit einem scharfen Gebisse und scharfen Klauen oder Krallen an den Zehen ꝛc. So wie hier diese Ordnungen vorgezeichnet worden, um einen Begriff von der Ordnung im Systeme zu erhalten, so findet es durch alle Thierklassen Statt, bis zu den Infusionsthierchen herab.

**Thierorgan**, s. unter Organisirt, Th. 105, S. 318 u. f., und unter Thier, Th. 183.

Thierpelz, s. Thierfell.

Thierpflanze, s. unter Pflanzenthiere, Th. III, S. 753, unter Thier, Th. 183, und unter Zoophyten, in Z.

Thierpflanzenabdruck, Thierpflanzenabdrücke, Tynolithi Zoophytorum, Abdrücke von Thierpflanzen, s. den Art. Pflanzenabdrücke, Th. III, S. 575 u. f., und unter Zoophyten.

Thierpflege, die Wartung der Thiere, sowohl in Beziehung auf die Nahrungsmittel oder Fütterung, als auf die Reinigung und Stallung derselben, sowohl im gesunden, als kranken Zustande. Da sich hier die Thierpflege nur auf die Nutz- und Hausthiere erstreckt, also auf die gezähmten Thiere, die dem Menschen unterthan geworden, und von ihm erhalten werden, so findet man das Nöthige darüber schon unter jeder Thierart in der Encyklopädie angeführt, und was darüber noch zu sagen wäre, wird unter Viehzucht, in V., vorkommen.

Thierquälerey, die von Menschen ausgehende schlechte Behandlung der Nutz- und Hausthiere, nicht bloß in Hinsicht ihrer Wartung, sondern, und hauptsächlich, in Beziehung auf ihre Behandlung bei der Arbeit, beim Transporte zum Verkaufe nach den Städten; dann durch willkührliches Necken und Quälen, gleichsam zum Zeitvertreibe, zum Vergnügen, indem sie nicht nur von Knaben, sondern auch oft von Erwachsenen gestoßen, mit Steinen geschmissen, an empfindlichen Stellen verwundet, kleinere Thiere, wie Hunde und Katzen, in Rinnsteine geworfen, mit Füßen getreten, den Letzteren Schwanzklemmen angelegt, die Schwänze abgehauen werden ꝛc. Dieses gilt auch von den andern nicht Haus- und Nutzthieren, wenn sie auf eine menschenentehrende Weise behandelt werden, selbst da, wo man sie zum Nutzen anwendet, und gleich tödten kann, sie auf spitzige Instrumente bringt, Nadeln durch ihre Körper im lebenden

Zustande sticht, sie also aufspießt, ohne sie vorher zu tödten, oder sonst mit ihnen Zergliederungen vornimmt, wobei man ihre Körper oft zwecklos trennt, und diesen Thieren und Thierchen unendliche Schmerzen verursacht; denn auch das kleinste Thier hat Empfindung. Ueberhaupt gehört hierher jedes zwecklose Quälen der Thiere, jedes barbarische Verfahren gegen sie, ohne dadurch einen reellen Gewinn auf ihre Leistungen zu erhalten, das heißt, wo man durch höhere Anstrengung ihrer Kräfte, durch die Peitsche ꝛc., auch eine höhere Nutzung erhält, sey es durch die Schnelligkeit, oder durch die stärkere Belastung. Schrecklich ist die Behandlung gegen alte, schon abgemagerte Thiere, wenn sie vor Lastwagen gespannt werden, oder zum Ziehen der Personenwagen dienen, vor denen sie oftmals im Fahren niederstürzen und ihren Geist aufgeben, da sie immerfort, fast einen ganzen Nachmittag hindurch, besonders an Sonntagen, Festtagen ꝛc., in Thätigkeit sind, und dabei, bei geringem Futter, die Peitsche zum Antreiben genießen, immerfort auf der Straße und den Chausseen angetrieben oder gejagd werden, um dadurch mehrere Fuhren zu machen. Man betrachte einmal ein solches Pferd vor einem täglichen Personenwagen nach einem Lieblingsorte der Berliner, z. B. nach Charlottenburg oder Pankow: alle Rippen und Knochen stehen hervor, und zeigen das nur noch mit einer Haut bedeckte Skelett des Thieres so vollständig, als wenn es schon auf dem anatomischen Theater gewesen wäre; der Hals ist abgemagert, der Kopf hat seine schöne, edle Form verloren, und gleicht einem gröblich aus Holz geschnitzten, ohne Leben; die Augen sind trübe, und wenigstens Eins mit einem Felle überzogen; die Vorderfüße oder vielmehr Beine sind beim Kniegelenk eingesunken, so daß sie beim Stehen einen kleinen Bogen nach vorn heraus machen, welches die Schwäche dieser Theile anzeigt; nicht viel besser geht es den Hinterbeinen oder Füßen, die oftmals noch mit Geschwülsten ꝛc. versehen sind. Dieses Pferd, wel-

ches selbst Mühe hat, sich aufrecht zu erhalten, denke man sich nun vor einem solchen Personenwagen, mit seinem Kameraden, in nicht besserem Zustande, und auf dem Wagen zwölf bis vierzehn Personen, außer den kleinen Kindern. Schlägt man nun, schlecht gerechnet, jede Person zu 110 Pfund oder 1 Centner im Gewichte an, so hat man 14 Centner, mit den Kindern 15 Ctr., rechnet man nun noch den Wagen zu 3 Ctrn. dazu, so hat man 18 Ctr., welche diese elenden Pferde wohl fünf bis sechsmal, auch darüber, in einem Nachmittage, jedesmal $\frac{1}{2}$ Meile, vom Thore bis Charlottenburg, auf der Chaussee machen müssen, und eben so viele Male von dort zurück, wobei die Wagen oft auch mit einigen Personen beladen sind. Rechnet man nun von der einen Seite, daß durch den Bau des Wagens, der größtentheils, nach der neuern Bauart, in Federn ruht, die Last erleichtert wird, indem der Wagen leichter geht, so muß man aber wieder von der andern das Antreiben des Fuhrmanns berechnen, um oft das Ziel zu erreichen, und solches durch stetes Schlagen mit der Peitsche, oft auch wohl mit dem Peitschenstocke. Was also von der einen Seite durch den Bau des Wagens wirklich für die Pferde gewonnen wird, wenn sie im ebenmäßigen Trabe erhalten werden, das geht von der andern wieder für sie, durch das immerwährende Antreiben und Abjagen mit der Peitsche, verloren, so daß ein solches Thier, in dem verwelkten und steifen Körperzustande, indem es an drei bis vier Stunden, im Sommer oft in größter Hitze, in Thätigkeit ist, am Abende ermattet niedersinkt und oft kaum wieder auf die Beine zu bringen ist; denn von ein Uhr des Nachmittags an bis ungefähr fünf Uhr, geht die Fahrt, weil dann eine kleine Pause eintritt, die bis acht Uhr dauert, wo dann die in Charlottenburg, Pankow ꝛc. abgeladenen Gäste wieder abgeholt werden, wenn nämlich das Wetter am Abende unfreundlich geworden, Gewitter und Regen erfolgt ist, sonst gehen die meisten Berliner zu Fuße nach der Stadt zurück, wenn

nämlich der Abend schön ist. Ist nun dieses nicht der Fall, so werden die alten abgemagerten Pferde wieder in Thätigkeit gesetzt, um hier auch noch einige Fuhren zu erhalten, und das Antreiben mit der Peitsche ꝛc. geht von Neuem los, und dauert so bis gegen eilf Uhr hin, und bei diesem Antreiben geschieht es, daß manches Pferd niederstürzt und nicht wieder aufsteht. Ueberhaupt ist es kein seltenes Schauspiel vor diesen Wagen, daß die Pferde niederstürzen und nur mit Mühe wieder auf die Beine gebracht werden können, weil die ermatteten Beine den Körper nicht mehr tragen können, und kommt, was nicht selten ist, ein kleiner Kiesel oder sonst ein Steinchen von der Chaussee zwischen Eisen und Huf, und drückt sich hinein, so ist es um sie gleichfalls geschehen, weil sie dann schlimme Füße bekommen, die schwer heilen, und wobei sie in der Regel lahm bleiben, da der Körper keine Kräfte mehr zuzusetzen hat, um eine Kur darin zu vollenden; auch der Fuhrmann das Geld dafür hin zu geben scheuet; er sucht es dann einem Sandfuhrmanne für einige Thaler zu überlassen, der nun vollends noch das arme Thier durch seine Mißhandlungen auf den Schindanger bringt. Dieses sey aber nicht von allen Sandfuhrleuten gesagt, da es sehr löbliche Ausnahmen giebt. Indessen ist und bleibt dieses der letzte Dienst, den sie als alte, abgelebte, mit Peitsche und Knütteln zerbläuete Thiere thun, und in sofern oft der schlimmste, weil sie kaum mehr fort können, und daher immer unter der Peitsche liegen, immer die Zuchtruthe fühlen müssen, und dieses oft von Knaben, die ganz unbekannt mit den Leiden dieser Thiere sind, und die Peitsche oder den Knüttel mit solcher Lust darauf schwingen, als sey ihr Buckel von Holz. Wenn jugendlicher Leichtsinn, oft Unverstand, die Thiere zur Zielscheibe seines Muthwillens wählt, sie martert, ohne sich dabei etwas anderes zu denken, als daß die Thiere nur eines solchen verachteten Treibens werth seyen, so muß man sich wundern, daß

oft Erwachsene keine bessere Ansicht davon haben, und dieses oft unverholen äußern, indem sie vorgeben, daß Alles in der Natur, also auch die Thiere, zum Nutzen und Zwecke des Menschen vorhanden, und er Herr darüber sey; er könne sie daher auch behandeln, wie es ihm beliebe, ohne sich darüber ein Gewissen zu machen, als begehe er etwas gegen den Willen der Vorsehung. Dieser oft aufgestellte und ausgesprochene Satz hat denn auch Veranlassung zur unaufhörlichen Thierquälerey gegeben, und um so mehr, da Niemand darauf sah, und wenn auch Jemand schonend die Quäler auf ihre begangene Grausamkeit hinwies, so war dieses doch mit keinem Nachdrucke begleitet, und konnte es auch nicht seyn, da er sich sonst der gröbsten Reden als Entgegnung gefallen lassen mußte, weil er auf öffentlicher Straße keine, oder doch nur sehr wenige Unterstützung fand, sich die Mehrsten zu den Thierquälern schlugen, und Andere ruhig ihre Straße gingen. Mithin unterließ jeder Gebildete, sich mit Fuhrleuten, Milchkarrenführern, Knaben ꝛc. ꝛc., bei groben Mißhandlungen der Thiere, einzulassen, und war nur froh, wenn er selbst einen Hund besaß, diesen vor Steinwürfen oder Fußstößen zu sichern. Selbst Polizeyofficianten achteten auf dergleichen Unfug, wo er vorkam, nicht immer, man that, als wenn man es nicht sah; warum sollte sich der Bürger, überhaupt Jeder, den diese Behandlung der Thiere schmerzte, damit abgeben, und, wie schon erwähnt, sich grober Schimpfreden von denen aussetzen, die diese Thiere, als ihr Eigenthum so zu behandeln für Recht fanden. Nicht bloß von dem männlichen, sondern auch von dem weiblichen Geschlechte geschehen dergleichen Mißhandlungen. So werden die kleinen Steineselchen vor den Milchwagen oder Milchkarren von den sie leitenden Frauen mit Stöcken auf eine grausame Art angetrieben, indem sie diese Thiere mit denselben stoßen, oft in die Seite, damit sie schneller traben sollen, und hilft dieses nicht, so

werden sie damit auf das Kreuz geschlagen, um sie stets in lebhafter Bewegung zu erhalten. Eben so geht es den Hunden vor diesen Karren oder Wagen, auch sie werden, wenn nicht mit den Füßen in die Seite gestoßen, doch mit einem Stocke auf den Rücken geschlagen, und dieses oft auf eine unbarmherzige Art. Oft wurde die Stimme über diese Behandlung auf öffentlicher Straße laut in Schriften und öffentlichen Blättern; allein sie verhallte wieder, wie eine Stimme in der Wüste. Auch mit den Stacheln des Witzes suchte man diejenigen anzugreifen, die sich für unbedingte Sklaverey der Thiere erklärten: daß nämlich gegen sie Alles gethan, für sie oder zu ihren Gunsten aber kein Gesetz aufgestellt werden könnte, das die Besitzer von Thieren, in der vollen Gewalt über sie, zu beschränken beabsichtige; aber auch diese Satyren gegen Thierquälerey scheiterten an dem starren Sinne der Verfechter der Sklaverey. Man erwiederte darauf: daß man über Thiere, die man, auf welche Weise es auch sey, jedoch rechtlich, an sich gebracht habe, ein unbeschränktes Eigenthumsrecht besitze, also auch in der Behandlung. Man müsse am besten seine Thiere kennen, welche Untugenden sie an sich trügen, und wie man sie daher zur Arbeit ꝛc. anzutreiben habe. Man wies auf die Jagd hin, auf das Hetzen des Wildes mit Hunden ꝛc., und suchte dadurch zu beweisen, daß ein so alter Gebrauch, wie die Jagd, die von Fürsten und großen Herren ausgeübt werde, wohl am besten ein Zeugniß zur unbeschränkten Benutzung und Behandlung der Thiere abgäbe. — Dagegen führte man nun an: daß hier nicht die Rede von der Jagd, nicht die Rede von der Beschränkung des Eigenthumsrechts bei Thieren seyn könnte, sondern nur von einer öffentlichen oft unbarmherzigen Behandlung der Pferde, Esel, Rinder, Schafe, Schweine, Hunde ꝛc. auf den Straßen vor den Augen der Jugend, besonders der Kinder, die schon geneigt wären, sich oft grausame Späße mit kleinen

Thieren zu erlauben, und daß diese Behandlung von Leuten geschehe, denen die Thiere nicht eigenthümlich zugehörten, sondern die sie nur unter Aufsicht zum Reiten, Fahren und Transportiren hätten; oder, wenn es Eigenthümer wären, diese hierin der Zurechtweisung bedürfen: daß sie allerdings Eigenthümer wären, aber ihnen doch öffentlich ein solches barbarisches Recht nicht zustände, die Thiere fast halb todt vor dem Wagen, dem Karren ꝛc. zu prügeln; sie mit Fußtritten an Stellen zu regaliren, welche die edelsten Theile enthielten, und unheilbare Krankheiten zur Folge haben müßten, wobei es ihr eigner Schade sey, den sie aus Unkunde sich herbei führten. Dann errege eine solche Behandlung der Thiere auf der Straße Aufsehen, versammele Leute, und sey auch deshalb schon gegen die Polizeygesetze, ohne einmal in Anschlag zu bringen, daß dieses von Seiten des Besitzers der Thiere auch nicht das geringste Gefühl für sie anzeige, da doch dieses auch bei denen geschehen müßte, die das Brod verdienen helfen, und wenn es gleich nur, wie man sich auszudrücken pflegte, vernunftlose Thiere wären, und hier um so mehr, da sie ihre Bedürfnisse uns nicht so mittheilen könnten, eben so wenig den Schmerz einer unwürdigen Behandlung, der sie oft zu fernern Arbeiten ungeschickt mache. Auch das Thier schließe sich durch milde Behandlung weit inniger an seinen Herrn und an seinen Wärter, und zeige Dankbarkeit, wovon man so viele Fälle habe, selbst von wilden reißenden Thieren, wie viel mehr von gezähmten Hausthieren; und so könne man auch erwarten, daß sie ihre Schuldigkeit thun würden, wenn man sie gut behandelte; wie dieses auch alte erfahrene Kutscher, die lange mit Pferden umgegangen, zeigten, daß ihre Pferde aufs Wort hörten, ohne einmal die Peitsche zu schwingen, daß sie solche durch bestimmte Ausrufungen, die den Pferden wohl bekannt seyen, zur schwersten Arbeit anreizten oder aufmunterten, und sie nur dann straften, wenn sich Eigen-

sinn oder sonst eine böse Angewohnheit zeigten. Das viele Strafen der Thiere, oft ohne daß sie es nur im Geringsten verdienten, mache sie nicht nur dickfällig, sondern verwirre sie auch so, daß sie da, wo sie wirklich Strafe verdienten, auch diese nicht achteten, und nicht mehr thäten, ja oftmals hartnäckiger würden, mit den Hinterfüßen ausschlügen, um sich bissen, und gar nicht von der Stelle gingen oder gehen wollten, bis man sie wieder durch gute Worte, gleichsam Zureden, besänftigte, und ins Geleise brächte. Dieses sey bei jedem Hausthiere, jedem Nutzthiere der Fall, und wo solches nicht einträfe, da läge es auch nur an der Behandlung; denn Jeder, der Thiere zu seinen Geschäften bedürfe, müsse es sich auch zur Pflicht machen, die Eigenschaften seiner Thiere zu studieren, um sie hiernach zu behandeln. Das Strafen würde dann gewiß richtiger angewendet werden, als ohne dieses Studium, diese Kenntniß.—Wie oft werden nicht die Lastthiere, hauptsächlich Pferde, ganz gegen die Vernunft gestraft; wie oft sollen nicht zwei Pferde das Unmögliche möglich machen, Lasten, mit denen der Wagen eingesunken, aus dem Moraste herausziehen, und hierzu werden sie mit der Peitsche und mit Stöcken auf das Grausamste angetrieben, ohne, bei aller Anstrengung ihrer Kräfte, dieses ausführen zu können, was nur dann oft erst möglich wird, wenn noch zwei Pferde zugegeben werden, und dann noch Menschen die Hinterräder des Wagens zu heben und in Bewegung zu setzen suchen. Wenn bei guten, gesunden und kräftigen Pferden ein Paar Antreibungen mit der Peitsche nicht helfen, so helfen sie gewiß bei alten abgemagerten Pferden gar nicht; auch läßt sich leicht berechnen, nach der Tiefe des Einsinkens der Räder, ob das Herausziehen durch ein Paar Pferde möglich ist, oder ob erst der Wagen gehoben werden muß, um die Fortbewegung möglich zu machen, und dann noch durch Zugabe von zwei Pferden. Das grausame Prügeln, oft $\frac{1}{4}$ Stunde und

darüber, mit Zwischenpausen, ist daher ganz nutzlos, mattet die Thiere durch das öftere Anstrengen ab, ja benimmt selbst den kräftigsten Pferden die Lust, es wieder zu versuchen, bei allen Schlägen mit der Peitsche und mit Stöcken oder Knütteln; sie reißen sich durch diese Mißhandlung los, verderben das Geschirr, schlagen zu allen Seiten hin aus, und sind lange nicht zu beruhigen; auch werden sie dadurch oftmals störrig gemacht, so daß sie beim Antreiben gar nicht mehr anziehen, gleich ausschlagen und über die Stränge zu springen suchen, welches oftmals vorgekommen ist; und eben so ist es auch mit andern Thieren, die während der Arbeit gestoßen und geschlagen werden, unter denen der Hund noch am geduldigsten die üble Behandlung seines Herrn erträgt, nicht so der kleine Gebirgsesel, der sich durch Beißen und Stoßen mit den Füßen rächt, deshalb auch mit einem Maulkorbe versehen wird. Da diese Thiere aber nicht aus ihrem Phlegma bei aller Antreibung herauszubringen sind, sie nicht schneller laufen, so hat man sie auch schon wieder größtentheils abgeschafft, und bedient sich vor den Milchkarren oder Wagen der Hunde oder eines Pferdes zum Ziehen derselben. — Diese öffentliche Thierquälerey, dieses Stoßen und Schlagen der Thiere auf öffentlicher Straße, ohne Zweck, oft bloß um seinen Aerger zu kühlen, wenn etwas nicht nach Wunsch gelingen will; sie nicht schnell genug ziehen, oder wohl etwas an dem Wagen zerbricht, ein Eisen verloren geht, oder sie beim Stehen vor einem Bierkeller oder Victualienladen unruhig werden, und die Gegenwart des Fuhrmanns oder Kutschers nöthig machen, oder auch von Knaben ꝛc. geneckt werden, so daß sie springen und die Stränge zerreißen, kurz bei so vielen Fällen, die sich hier nicht aufzeichnen lassen, aber bekannt genug sind, da sie in großen Städten oft vorkommen, hat gewiß auch Veranlassung bei der Jugend gegeben, Thiere roh zu behandeln, und was sie an den großen nicht begehen kann, das übt sie

an den kleinen aus; sie macht also dasjenige ohne Ueberlegung nach, was sie von Erwachsenen verrichten sieht, und da sich hierbei keine Stimme erhebt, ja oft bei einem solchen Prügeln der Thiere noch rohe Leute hierzu antreiben und mithelfen, also nicht Einer dieses Prügeln verrichtet, sondern zwei, drei ꝛc., so muß der Glaube bei den Kindern entstehen, daß die Thiere so behandelt werden müssen, wenn sie thätig seyn sollen, daß überhaupt das Thier kein Gefühl, wie der Mensch, besitze, und nur da sey, um seinen Aerger und seine Kurzweile an ihm auszulassen, und dieses durch Stoßen und Schlagen. Der Pfarrer Thomä zu Pötewitz bei Zeitz hat in seiner 1843 in Zeitz (in Kommission bei Jul. Schieferdecker) herausgegebenen Schrift: „die Jugendjahre eines grausamen Thierquälers und Menschenmörders, zur Warnung für Jung und Alt, der durch das bösliche und muthwillige Quälen der Thiere zu einem Menschenmörder wurde, und auf dem Schaffotte sein Leben endete", geschildert. Auch in Berlin wurde ein alter Sandfuhrmann vor einigen zwanzig Jahren, der mit seinem Karren, mit Sand beladen, und einem Pferde bespannt, den Friedrichsstädtischen Stadttheil durchzog, und den Sand zum Kaufe ausbot, gleichsam von der Vorsehung wegen der grausamen Behandlung seines alten, kranken Pferdes bestraft, welches eine Geschwulst am Hinterschenkel besaß, so daß es kaum auftreten konnte, und von ihm mit einem kurzen Knüttel stets zum Gehen angetrieben wurde, und auf eine Art, welche Erbarmen bei dem Zustande des kranken Pferdes erregte. Jeder verwünschte den alten Thierquäler, der keine Rücksicht auf den Zustand seines alten, kranken, ihm noch Dienste leistenden Thieres nahm, sondern immer wacker darauf losschlug. Aber auch er erhielt eine Geschwulst unter dem rechten Auge, die sich so ausdehnte, daß sie bis auf die Brust herab hing, und alle Leute jenes Stadttheils mit Entsetzen erfüllte, wie dieses noch Vielen bekannt

seyn wird. Da er nun seinen Lebensunterhalt durch den Verkauf des Sandes beziehen mußte, so war er noch einige Zeit dem Publikum mit seinem Pferde zur Schau ausgestellt, welches ihm dieses Uebel, als Vergeltung seiner bösen Handlung gegen das unglückliche Thier, das ihm noch das Brod verdienen half, gönnte. Er verschwand aber bald nachher. — Nicht bloß den Pferden, Eseln und Hunden, als die am meisten zu den gewöhnlichen Fuhren gebrauchten Thiere, (die Ersteren zu Holz, Torf, Sand, Schutt, Steinen, Erde, Kalk ꝛc. ꝛc., die Esel zum Ziehen der Milchwagen oder Karren, und die Hunde zu einem gleichen Geschäfte, und zu dem Flußwasser in Tonnen zur Wäsche ꝛc.) widerfährt diese Behandlung, sondern auch dem Schlachtviehe, wenn es auf den Viehmarkt oder zu den Schlächtern getrieben wird. Hierbei wird es oft mit Knütteln heftig geschlagen; dieses trifft hauptsächlich die Schweine und Hammel, von denen sich beim Treiben in Herden durch die Straßen der großen Städte nicht selten Einzelne durch das ihnen fremde Geräusch auf denselben von den Wagen, Fußgängern ꝛc., verirren und davon laufen, und mit Stockschlägen wieder herbeigebracht werden, wobei man ihnen nicht selten die Beine zerschlägt, oder sie werden so auf den Rücken geschlagen, daß das Blut schwarz unterläuft, und das Fleisch nach dem Schlachten nicht gut als eine Waare verkauft werden kann, weil sich die Käufer daran stoßen. Auch das Fahren der Kälber zu den Viehmärkten ist gleichfalls empörend, indem diese Thiere mit zusammengebundenen Füßen auf die Transportwagen geworfen werden, so daß sie mit den Köpfen oft bis auf die Räder herabhängen und jämmerlich blöcken. In diesem traurigen Zustande müssen sie nun oft mehrere Meilen fahren. Hierzu kommt nun noch das einschneidende Binden der Füße, welches diese Qual noch erhöhet. — Zähle man hierzu nun noch das Halten der Vögel, Tauben, Kaninchen, Meer-

schweinchen, Eichhörnchen von Knaben, die oft dazu nicht die geringste Anleitung bekommen, und um welche, oft nur angeflohene, Liebhaberey sich auch die Eltern weiter nicht kümmern. Hier werden nun diese Thiere bei der Veränderlichkeit der Knabengesinnungen, bei dem immerwährenden Ueberspringen von Einem zum Andern, oft ganz vergessen, und erhalten weder Futter, noch Wasser, und müssen so verhungern, da sich Niemand weiter um sie bekümmert. Die Knaben gehen im Sommer, wenn sie aus der Schule kommen, ihren andern Vergnügungen nach, beschäftigen sich mit den gewöhnlichen Kinderspielen, und vergessen ihre in Bauer eingesperrten oder eingestallten Thiere; und geschieht dieses nicht, so werden sie herumgejagd, oft über die Kräfte des Viehes; kurz sie werden grausam behandelt. Es giebt auch hier Ausnahmen, aber sie sind immer, im Verhältniß zu der schlimmen Behandlung, welche diesen Thieren widerfährt, nur selten; denn wenn auch den Thieren weiter nichts geschieht, so müssen sie doch oft genug elend verhungern, da diese Liebhaberey, wie schon bemerkt, nur zu bald einer andern Platz macht, und sie dann in den Hintergrund treten, wenn nicht der glückliche Gedanke bei ihren Peinigern erwacht, sie wieder zu verkaufen, der aber in der Regel zu spät kommt, wenn sie schon geendet haben. Es wäre daher sehr zu wünschen, wenn Eltern ihren Kindern ein solches Vergnügen gönnen wollen, daß sie selbst nach den Thieren sehen, damit sie nicht umkommen oder doch schlecht abgewartet werden. Auch Erwachsene sündigen hiergegen, und dieses besonders aus den untern ärmern Klassen; sie schaffen sich Hunde, Katzen ꝛc. an, können sie aber nicht unterhalten, und überlassen sie dann ihrem Geschicke, sich den Unterhalt, die Nahrung, in den Rinnsteinen oder bei andern Leuten zu suchen. Bei den Hunden ist dieses in Berlin und in andern großen Städten durch die Hundesteuer abgestellt worden. Die Katzen haben die Aussicht bei schmaler oder gar keiner

Kost sich fleißiger auf das Fangen der Ratten, Mäuse und Vögel zu legen, und so dasjenige nothdürftig zu erhalten, was ihnen, als so nützlichen Hausthieren, entzogen wird, oder sie sind angewiesen, in andere Küchen zu schleichen und zu stehlen, und wenn man sie hier ertappt, tüchtig abgebläuet zu werden, damit sie das Wiederkommen unterlassen. Daß es den übrigen Thieren, die hier gehalten werden, außer den Vögeln, die mehr Aufmerksamkeit und Pflege genießen, nicht besser geht, kann man sich leicht denken; denn nur Wenige trifft das Loos in gute Hände zu kommen, und wo dieses auch der Fall ist, da sind doch die Mittel nicht hinreichend, es so auszuführen, daß die Thiere hinlänglich gesättiget werden. — Qualen und Martern treffen in großen Küchen auch das Schlachtvieh, besonders das Geflügel, die Fische, die Krebse ꝛc., indem sie nicht gehörig getödtet, oder wohl gar lebendig, wie die Krebse, gesotten werden. Auch hier wird beim Abschlachten des Viehes, um es zum Genusse zu bereiten, Vorsicht empfohlen, damit es wirklich getödtet werde, und sich nicht quälen darf. Jede geschickte Köchin weiß, wie sie dieses verrichten muß, und bei Unkundigen hierin wird die Hausfrau gewiß die nöthige Anleitung geben. —

Wenn gleich für die schlechte Behandlung, das Martern der Thiere, keine Gesetze existiren, so haben die Thiere, außer dem Sittengesetze, doch noch ein historisches Recht für sich, welches ihre Schonung gebietet. So befahl Moses (2 Mos. 23, 4, 5, und 5 Mos. 22, 4) Schonung und Mitleid hinsichtlich der Behandlung der Thiere, und wenn auch hier nur von einzelnen Thieren, von den Eseln und Ochsen geredet wird, so bezieht sich dieses doch auf alle Haus- und Nutzthiere, so wie überhaupt auf diejenigen Thiere, die dem Menschen nicht gefährlich werden, nicht schaden. Auch die alten Aegypter verehrten und schonten die Thiere, wie dieses schon oben, unter Thier (heiliges), angeführt wor-

den, und bei den Griechen ließen die Einwohner von Athen, sogar nach vollendetem Baue des Minervatempels, den dabei zum Ziehen und Lasttragen gebrauchten Thieren Schutz und Befreiung von aller Arbeit für ihre ganze übrige Lebenszeit angedeihen. Die Birmanen, die Hindus, die Siamesen und andere Völker achten und schonen auch jetzt noch die Thiere. Sie sagen: „wir leben nur eine kurze Zeit, warum soll das, was um und neben uns ist, sich nicht auch seines Daseyns freuen und unbekümmert leben.“ Wer bei den Hindus einen hungrigen, durstigen, oder von Arbeit abgetriebenen Ochsen noch zur Arbeit zwingt, muß 20,000 Kauris (etwa 10 Gulden), wer eine Ameise tödtet, muß 80 Kauris Strafe zahlen. In Indien hat man sogar Lazarethe für krankes Vieh, und alle Thiere ohne Unterschied finden darin Aufnahme. Ein Englischer Marine-Officier, welcher Indien unlängst bereiset hat, bemerkt, daß sich in allen Städten Indiens dergleichen Thierhospitäler vorfinden. — Man will die Bemerkung gemacht haben: je näher der Mensch noch dem Thierreiche stehe, das heißt, je weniger die Kultur auf ihn Einfluß gehabt hat, je mehr befreunde er sich auch mit den Thieren, behandle sie sehr gut, und erkenne ihre Eigenschaften zu seinem Nutzen an; je höher er aber in der Kultur steige, je mehr sehe er den Abstand der Thiere gegen sich in geistiger Hinsicht ein, je tiefer müßten diese daher in seinen Augen sinken, und nur obenhin von ihm gewürdiget werden, indem er seine Uebermacht, seine Herrschaft, über sie erkenne, also auch ihren Sklavenzustand; er achte sie also nur in so weit, als sie seinen Zwecken nützen. Dieser Satz verliert aber die sittliche Haltung, welche die Kultur hervorhebt; denn nur durch dieselbe erkennen wir, daß auch das Thier Zwecke habe, die außer dem Nutzen, den sie uns leisten, auch noch für die Natur im Allgemeinen von Wichtigkeit sind, und die wir, noch zu beschränkt in unserer Einsicht auf das Walten in der Na-

tur, uns nicht erklären können, die sich aber schon daraus ergeben, daß sich ein Wesen an das andere anreihet, ein Uebergang von dem kleinsten, kaum sichtbaren Wesen, bis zu dem größten und ausgebildetsten ist; und uns das Leben zum Leben, die allgemeine Lebenskraft, schon auffordert, Rücksicht auf die Thiere zu nehmen und ihr Daseyn zu achten, und um so mehr für sie zu sorgen, wenn wir sie zu unseren Zwecken benutzen, und dieses geschieht auch von den wahrhaft Gebildeten eben so gut, als von denen, die man dem Thierreiche noch nahe stellt. Wir haben also nicht die noch rohen oder kulturlosen Völker aufzusuchen, um bei ihnen eine gute Behandlung der Thiere zu finden; wir können diese auch bei uns finden. Man beobachte nur das landwirthschaftliche Vieh und die Hausthiere, wie sie auf dem Lande behandelt werden, mit welcher Aufmerksamkeit der Landmann für sie sorgt, wie er Alles zu beseitigen sucht, was Nachtheil für sie haben kann, und wenn bei ihm Mißhandlungen der Thiere vorkommen, so kann dieses nur von seinen Knechten geschehen, die auf die ihnen anvertraueten Thiere oft ihre Mißhelligkeiten unter sich auslassen, oder ein Schelten ihres Herrn, sie kühlen daher oft ihren Aerger durch Schlagen und Stoßen der Thiere. Ueberall findet man sonst bei der Reiterey, bei den von Jugend auf bei Pferden ꝛc. erzogenen Kutschern und Fuhrleuten, eine sorgsame Pflege der Thiere, die ihrer Aufsicht anvertrauet sind, sie werden erst für diese sorgen, ehe sie auf sich selbst Bedacht nehmen. Alle Thierquälereyen unterliegen daher dem Mangel an Kenntniß der Thiere und deren Nutzen für die Menschen, oder den rohen Ausbrüchen des Zorns, der Trunksucht ꝛc., wenn sie bei Erwachsenen vorkommen. Es ist eine Art von Gewohnheit bei vielen Menschen geworden, gleichsam im Necken und Quälen der Thiere ein Vergnügen zu finden, wobei sie die Qual, die das Thier empfindet, nicht beachten, gleichsam nicht zu kennen scheinen, und

noch mehr trifft dieses bei Kindern zu, die selbst übereinander herfahren, sich tüchtig herumprügeln oder zausen, und sich dann wieder vertragen; kann man sich daher wundern, da sie bei dem Thierquälen sich nichts weiter denken, als was sie sich oft selbst zufügen, und wo sie darüber hinausgehen, da ist eine Belehrung von Seiten des Lehrers bei gefühlvollen Knaben, deren Gefühl durch die Sorgfalt der Eltern ausgebildet worden, gewiß hinreichend, Martern nicht zu begehen, besonders, wenn ihnen Anleitung dazu gegeben wird, wie sie sich Käfer- und Schmetterlingssammlungen anlegen können, und auf welche Weise sie diese Thiere schnell tödten müssen; und so auch beim Halten der Vögel und anderer Thiere, eine Anweisung zur Fütterung und Pflege, welches gleich eine Lücke in der Naturgeschichte füllt, die den Kindern in der Schule ertheilt wird. — Damit aber allen rohen Ausbrüchen gegen Thiere kräftiger entgegen getreten werde, so haben sich in mehreren Staaten Vereine von Thierfreunden gegen die Thierquälerey gebildet. Die ersten Vereine dieser Art bildeten sich in England und in Würtemberg; diesen folgten 1839 Nürnberg und Dresden, ja von Nürnberg ging eine Aufforderung an alle Städte Bayerns, ihrem Beispiele hierin zu folgen. 1841 entstand ein Verein gegen Thierquälerey zu Brüssel. Im Jahre 1842 constituirte sich der Verein gegen Thierquälerey zu Berlin und zu München, und so hofft man, daß sich mehrere anschließen werden. Der Zweck der Vereine gegen Thierquälerey besteht nun darin, im Vereine der hohen Staatsbehörden, der Prediger, Schullehrer ꝛc. dahin zu wirken, daß durch die Erziehung der Jugend, Aufklärung des Volks eine immer größere Ausbreitung der Ueberzeugung gewonnen werde: daß die Thiere auch den Schmerz fühlen, und daß Thierquälerey der Religion, der Moral und den Polizeyvorschriften widerstreite, und eben so strafbar sey, als andere Polizeyübertretun-

gen. — Bei der am 29sten März 1843 Statt gehabten General-Versammlung des Berliner Vereins gegen Thierquälerey wurde bekannt gemacht: daß in diesem ersten Jahre der Wirksamkeit des Vereins, derselbe sich bemühet habe, so viel als möglich regsam sein Ziel zu verfolgen, wobei jedoch nicht verkannt werden müsse, daß die Sympathie seines Strebens auch sehr im Sinne der Zeit lägen, daß nicht allein durch fortschreitende Sittlichkeit die öffentliche Stimme sich ihm mehr und mehr zugewendet, sondern auch die Gesetzgebung selbst ihn hülfreich unterstützten. Die Vorstände des Vereins, Herr General-Lieutenant von Colomb und Herr Geheimer Kriegsrath Mentzel, theilten der Versammlung mit, was seither im Interesse des Vereins geschehen, und daß auch das neue Strafgesetzbuch Preussens eine Bestimmung gegen Thierquälerey enthalte, insofern dieselbe öffentliches Aergerniß gebe. Auch noch andere gesetzliche Bestimmungen bei der vorliegenden Revision des Strafgesetzbuches gleich denen in andern Ländern schon bestehenden wären in Aussicht gestellt, von deren Erscheinen nur Gutes und Erwünschtes zu erwarten sey, da die Anwendung dieser Gesetze sich namentlich in Bayern schon so überaus günstig bewährt habe, wo sich die Vergehen dieser Art, nach amtlichen Berichten, jetzt schon von monatlich neunzehn Contraventionsfällen bis auf zwei verringert hätten. Der Verein, dankbar für die Theilnahme des Staats, welche sich auch besonders durch die Verwendungen mehrerer Regierungen kund giebt, in Schulen bei der Erziehung der Jugend mittelst Belehrung und Aufsicht das Quälen der Thiere zu verhüten, habe es sich ganz besonders zur Aufgabe gestellt, der Volkserziehung seine vornehmste Wirksamkeit zuzuwenden, und durch Herausgabe passender Schriften, der Jugend, wie den untern Klassen der Gesellschaft Gelegenheit zur Belehrung über das Schädliche und Unsittliche der Thierquälerey zu geben. Es sey als ein

Zeichen des kräftigsten Eifers zu betrachten, daß der Verein seine geringen Mittel ganz dazu verwendet habe, eine solche Schrift schon in 2000 Exemplaren drucken zu lassen, welche unentgeldlich in allen fünfundzwanzig Regierungsbezirken des Staates an Volksschulen vertheilt werden sollte. Eine reichere Verbreitung und ähnliche Schriften sollten folgen, sobald die Vereinskasse solches gestattete; noch bedeutender aber werde die Einwirkung seyn, wenn nach dem Beispiele der Hauptstadt, sich auch in den Provinzen Vereine bildeten, wozu von mehreren Seiten schon angeregt worden, und nicht dringend genug angeregt werden könnte. Man hoffe, daß die guten Folgen nicht ausbleiben werden, welche solche Vereine gut gesinnter Menschen haben, die, weit entfernt von Empfindeley und Verkennung des wahren Standpunkts ihrer Aufgabe, nur sich bemüheten, der Thierwelt Schutz und Beistand gegen Rohheit, Bosheit und Unverstand zu sichern, indem sie durch Belehrung und Ermunterung zum Guten einzuwirken trachteten, und von ihren Mitgliedern, außer einem geringen jährlichen Beitrage, allein verlangten, in häuslichen und Familienkreisen dahin zu streben, daß dem Quälen der Thiere, die so oft durch Uebermuth in der bewußtlosen Grausamkeit der Kinder und Dienstleute im Hauswesen Martern zahlloser Art erduldeten, Einhalt geschehe.—Daß solches immer mehr beherziget werde, bezeuge die fortgesetzte Theilnahme an dem Vereine, welche sich auch in der letzten General-Versammlung, durch Beitritt einer Anzahl neuer Mitglieder, bethätiget habe. — So weit der Bericht in der gehaltenen General-Versammlung. — Schon durch eine Kabinettsordre vom 22sten März 1836 wurde von dem verstorbenen Könige Friedrich Wilhelm dem Dritten der Gegenstand: Gesetze gegen Thierquälerey zu entwerfen, angeregt, und auch ein Paar Jahre später durch ein vom damaligen Staats- und Justizminister von Kamptz abgefaßtes Votum in den

Staatsrath gebracht. Die Beendigung dieser Angelegenheit wurde durch den Hintritt des Monarchen 1840 verhindert; indessen steht zu hoffen, daß man bei der Entwerfung des neuen Strafgesetzbuches auch auf die Thierquälerey, in so weit sie dem Staate nachtheilig ist, sowohl in der Zerstörung des sittlichen Gefühls oder Encrustirung desselben, als auch in dem Nachtheile, welcher daraus dem Nationalvermögen erwächst, wenn die Thiere durch schlechte Behandlung verringert werden, sehen wird. Dem Berliner Vereine gegen Thierquälerey ist in der kurzen Zeit seines Bestehens schon die Anerkennung und Aufmunterung der höchsten Behörden, der Staats-Minister Herren v. Rochow, v. Arnim und Eichhorn, zu Theil geworden, und so hat er sich auch der Unterstützungen mehrerer hohen Landesregierungen, namentlich der von Breslau, Stettin, Cöslin, Marienwerder, so wie des Provinzial-Schulcollegiums zu Münster zu erfreuen; auch mehrere Schulräthe, Prediger und Schulinspektoren aus verschiedenen Regierungsbezirken haben sich dieses Vereins angenommen. Die Rheinischen Stände hatten auch schon unter dem 10ten July 1841 an den damaligen Ober-Präsidenten, jetzigen Staats- und Finanz-Minister von Bodelschwingh einen Antrag gerichtet, auf gesetzlichem Wege die Thierquälerey zu verhüten, und dagegen Strafen eintreten zu lassen, welchem Antrage die vortrefflichen Fürstlich-Sondershausenschen Gesetze und Strafen gegen Thierquälerey (8ten März 1840) zum Grunde liegen. — In einem andern Berichte, welchen der Verein am 9ten Januar 1844 herausgab, sagt derselbe:

„Wie nothwendig bei uns die endliche Einführung gesetzlicher Bestimmungen sind, geht aus den hunderten, täglich unter unsern Augen vorgehenden, empörenden Fällen von Thierquälerey hervor, von denen sich jeder gesittete Mensch mit Schaudern abwendet. Man betrachte z. B. das Treiben der Hammelherden

durch unsere Straßen. Nicht selten findet man, daß diesen Thieren, wenn sie nicht gleich den Wink ihrer rohen Führer verstehen, mit Knütteln die Beine zerschlagen, und so verstümmelt und bis aufs Aeußerste geängstiget, die uns zur Nahrung bestimmten unglücklichen Wesen endlich dem Tode übergeben werden. Man sehe ferner die Pferde, welche Sand, Schutt, Steine, Erde, Kalk ꝛc. zu ziehen bestimmt sind. Unter den schaudererregendsten Flüchen, zerschlagen von den Peitschenstöcken ihrer fühllosen Herren, werden diese wankenden Gerippe, welche oft kaum sich selbst mehr auf den Füßen halten können, zu ihrem Tagewerke angetrieben. Sie sollen Lasten fortziehen, Lasten, die ihren schwachen Kräften weit überlegen sind, oft auf weichem Boden, wo die Räder des schwer in der Regel überladenen Wagens, zuweilen bis zur Hälfte in Sand und Schutt stecken! Mit blutenden Mäulern, mit offenen Wnnden an Brust, Hüftknochen und Rücken, mit durchgeschlagenen Knien, sieht man diese bedauerungswürdigen Thiere vergebliche Anstrengungen machen, ihren Peinigern zu gehorchen. Diese werden aber nicht müde, sie durch unbarmherziges Schlagen auf Kopf, Rücken und Beine zum vorliegenden Zwecke zu zwingen. Oft sind zwei, drei von ihnen bemühet, zu gleicher Zeit und aus allen Kräften auf so ein schwaches Geschöpf loszuprügeln, leider oft unter dem Zujauchzen und Mitprügeln der nach Hause wandernden lieben Schuljugend. Welchem rechtlich gesinnten Menschen sollte hier nicht nach Abhülfe verlangen? Und sollte diese in der That denn so schwer und unmöglich seyn?! Noch können wir eine der furchtbarsten Thierquälereyen dieser Art nicht unerwähnt und ungerügt lassen, welche täglich in unserer Stadt begangen wird. Es findet diese namentlich an der Waisenbrücke, beim Herausziehen der großen Bäume aus dem Wasser Statt. Wir enthalten uns jeder näheren Beschreibung, und verweisen Jeden, der sich von dem „Wie" überzeugen will, an die Bewohner der Umgebung jener bezeichneten Gegend. Weder die Frauen, noch die Kinder der achtbarsten Bürger und Bewohner jener nahe gelegenen Häuser können ihren Platz am Fenster derselben mehr neh-

men, und die Kinder verstecken weinend und schreiend ihr Gesicht in den Schooß ihrer Mütter, bei dem Anblicke der Martern, die dem edelsten, dem nützlichsten Thiere, aber auch dem unglücklichsten, dem Pferde, dort bereitet werden! Anzeigen darüber sind bis jetzt fruchtlos geblieben. — Dergleichen Scenen der Brutalität und groben Unsittlichkeit, die sich täglich wiederholen, müssen den Gemüthern der heranwachsenden Jugend, welche stets bei solchen Auftritten in erheblicher Menge zu finden, eine Gleichgültigkeit, eine Rohheit einprägen, die, mit dem Alter wachsend, von den allerschädlichsten Folgen ist, zumal wenn diese sich überzeugen: es sey dieses ein ganz erlaubtes Verfahren, da keiner der etwa vorübergehenden Gensd'armen oder Polizeyofficianten hindernd in den Weg tritt und sich ins Mittel schlägt, weil keine Vorschriften dagegen bestehen." —

In Bayern hat der Verein gegen Thierquälerey in München, in der kurzen Zeit seines Bestehens, schon bedeutenden Uebelständen abgeholfen, und dieses daher, weil sich die höchsten Personen an die Spitze desselben stellten, um so demselben ein Ansehen zu geben, hierdurch auch auf die übrigen Staatsbürger zu wirken, und diese zum kräftigen Mitwirken anzufeuern; denn der König Ludwig hat diesen Verein unter seinen besonderen Schutz genommen, und sowohl der Kronprinz, als auch der Prinz Luitpold von Bayern sind Mitglieder, und der Prinz Eduard von Sachsen-Altenburg ist Vorstand desselben. Wenn nun gleich die höchsten Auctoritäten des Landes bei einem Privatvereine, wie der gegen Thierquälerey (ein anderes ist es, bei Armen-Anstalten ꝛc., wo keine Polizey-Gesetze und Verbote eintreten), nicht nöthig sind, da sie selbst die Mittel in Händen haben, direkt zu wirken, ein solcher Verein aber nur indirekt wirken kann, durch Schriften, Ermahnungen in den Kreisen, wo es der Beruf einiger Mitglieder, vermöge ihrer Stellung im bürgerlichen Leben, als Predi-

ger, Lehrer und Erzieher, Stadtverordnete, Distriktsvorsteher, Armendeputirte ꝛc., möglich macht; denn ein direktes Wirken würde einen solchen Verein gleichsam als eine constituirte Zwischenbehörde hinstellen, und so würden dann durch Vereine eine Menge Regierungen zusammentreten, welche die wahre Regierung in ihrem Wirken zum Wohle Aller durch Gesetze unthätig machten. Dieses kann also nie die Absicht eines solchen Privatvereines seyn, und so wirken auch die Bayerschen Vereine mehr direkt durch die erhabenen Mitglieder, wie dieses auch die öffentlichen Strafandrohungen beweisen, als indirekt durch sich selbst. — Der Münchner Verein wurde, nach der Genehmigung des Königs, von der Königlichen Polizeydirektion und dem Magistrate der Haupt- und Residenzstadt München, von der Königlichen Regierung von Ober-Bayern und vom Ordinariat des Erzbisthums München-Freising in allen öffentlichen Blättern ausgeschrieben, allgemein anempfohlen, ihm alle mögliche Unterstützung zugesichert, und insbesondere vom Ordinariate zur Empfehlung dem Clerus im Diöcesen-Schematismus ans Herz gelegt. Die Zwecke des Vereins wurden auch durch Aufsätze in den öffentlichen Blättern Bayerns, z. B. in der Landbötin und dem Tagesblatte in München, im Nürnberger Correspondenten, auch in fremden Blättern, z. B. in Schweizerischen, Sächsischen und Oesterreichischen Blättern, besonders in dem privilegirten Boten für Tyrol und Voralberg befördert, so daß die Grundsätze desselben sich in einem immer weiteren Kreise verbreiteten. Dann wurden auch von dem Münchener Vereine einige Druckschriften herausgegeben, wie der Thierfreund von Kromm; über Mißhandlungen der Thiere von Zagler, in 20,000 Exemplaren an dortige Schulen, Landwirthshäuser ꝛc. vertheilt. — Nach einem solchen Schutze und Vorstande konnte es nicht fehlen, daß der Verein die

Zusicherung der Mitwirkung von Geistlichen, Lehrern, Erziehern, Instituts-Vorständen und Behörden erhielt, und durch Letztere erfolgten insbesondere von Zeit zu Zeit öffentliche Ausschreibungen und Strafandrohungen, auch Publikation der verfügten Strafen, damit das Volk an das Unerlaubte der Thierquälerey erinnert werde, und so fand der Verein bei allen Behörden des Landes die aufmunterndste Willfährigkeit. Es konnte daher nicht fehlen, daß schon in dem kurzen Zeitraume von einem Jahre nach seinem Entstehen, sein Einwirken Früchte tragen mußte; denn Thierquälerey, die als unerlaubt früher kaum einmal im Jahre genannt wurde, ist jetzt in Jedermanns Munde; die Ueberzeugung, daß auch sie unerlaubt, strafbar, unmoralisch und der Religion widerstrebend sey, hat sich schon einer großen Menge von Gemüthern bemächtiget. Die Schulkinder bringen diese Lehren aus den Schulen, das Volk bringt sie aus den Kirchen und aus den öffentlichen Blättern mit nach Hause. Man gewahrt jetzt täglich, wie sich die Hartherzigen, wovon früher kaum einmal im Jahre eine Spur zu sehen war, vor dem Publikum, vor der Polizey, und vor der öffentlichen Meinung fürchten. Die Spötter über Vereine und Strafen gegen Thierquälerey, vor einem Jahre noch sehr zahlreich und eifrig, sind jetzt selten geworden, und finden dort in wenigen Gesellschaften Anklang; die öffentlichen Behörden, davon sehr viele an Thierquälerey gar nicht dachten, denken jetzt daran, untersuchen und bestrafen, so daß jetzt nur wenige Fälle in München vorkommen, wo das Publikum und die Gensd'armen sich der mißhandelten Thiere nicht kräftig annehmen. Außer dieser allgemeinen Einwirkung auf die Erziehung des Volks, auf Meinung und Sitte, ist auch im Einzelnen Vieles geschehen. Speciell hat man in den öffentlichen Blättern zu wirken gesucht gegen die Mißhandlung des Schlachtviehes, der Pferde, der Hausthiere, der Vögel,

Fische, Krebse und des Geflügels in der Küche; gegen die Mißhandlung der Thiere durch Kinder ꝛc.; ferner durch vermehrte, theils von Einzelnen, theils vom Ausschusse gemachten Anzeigen bei der Polizeybehörde, und durch vermehrte Thätigkeit der Gensdarmerie oder der Gensd'armen; durch dieses Alles sind unzählige Thierquälereyen theils dort verhindert, theils bestraft worden. Hierher gehören z. B. Ueberladen der Pferde, überhaupt Mißhandlungen derselben, besonders der alten und gebrechlichen, das Herabhängen der Köpfe der Kälber auf Räder oder Pflaster, einschneidendes Binden der Füße, Verstecken der einschneidenden Stricke unter Stroh ꝛc. Vorzugsweise wurde die Thätigkeit der Gensdarmerie und des Aufsichtspersonals über das Fiackerwesen und über die Viehmärkte angeregt. Auch ist mit dem Ankaufe sehr alter und gebrechlicher Pferde begonnen worden; nur hatten die beschränkten Geldmittel des Vereins noch nicht erlaubt, hierin viel zu thun, und deshalb will man späterhin bei der Erweiterung des Vereins und der Vermehrung der Geldmittel, mit umsichtiger Berücksichtigung aller Umstände ꝛc., weiter fortschreiten. — Am meisten hat sich die Thätigkeit des Vereins auf die Transportweise der Kälber gerichtet, weil hier eine Abhülfe dringend nothwendig war, und auch beim Mitwirken des Publikums und der Behörden am leichtesten zu bewirken ist. Die bisherige Transportweise auf Wagen ist, wie schon in den Zeitungen mehrere Male bemerkt worden, wahrhaft schauderhaft. Nicht bloß das Herabhängen der Köpfe und das Fortschleifen derselben an den Rädern oder an der Erde, sondern auch der Mangel an Getränk auf den oft mehrere Tage und Nächte langen Transporten. Die fest aneinander gebundenen Füße laufen ihnen an, das Fleisch ist oft bis auf die Knochen eingeschnitten, mit Blut unterlaufen, und oft ganz versulzt. Von Fliegen,

Bremsen und andern Insekten werden sie wehrlos gestochen; diese Insekten kriechen ihnen in die Ohren und in die Augen, so daß diese oft durch die Geschwulst ganz geschlossen sind. Durch die gekrümmte Lage wird die Urinabsonderung krampfhaft zurückgehalten, daher auch die Blasen oft ganz mit Blut unterlaufen. Die Augen glotzen aus dem Kopfe. Dieser Körperzustand giebt die Kunde, daß das Blut, das Fleisch, und die Säfte nicht mehr gesund seyn können; auch soll man den fieberhaften Zustand dieser unglücklichen Geschöpfe auf dem Kälbermarkte leicht gewahren. Ein Jeder wird leicht selbst einsehen, welche Martern diese Thiere leiden müssen, wenn er nur eine Viertelstunde in einer unbehaglichen Lage hat zubringen müssen, und dieser Zustand dauert bei den Kälbern oft vier bis fünf Tage und Nächte hindurch, bis sie daraus erlöset werden; also schon die Angst dieser Thiere muß die Säfte verderben, indem sie die Zirkulation derselben hemmt. Auch in einem Anhange zum Jahresberichte des Münchner Vereins, findet man, S. 12, ein Schreiben von mehreren der geachtetsten Aerzte in München, vom 4. Januar 1843, welches lautet: „Die Unterzeichneten halten es für ihre Pflicht, den Verein gegen Thierquälerey, welcher schon so oft die Schädlichkeit des Fleisches von solchen Kälbern, die durch Binden der Füße gemartert worden, in Anregung brachte, besonders noch darauf aufmerksam zu machen, daß nicht nur Gesunde, sondern eben so häufig Kranke, Genesende (Reconvalescenten) von ihren Aerzten Kalbfleisch, darunter namentlich Kälberfüße, Hirn ꝛc., als eine leicht verdauliche Speise, als Uebergang zu kräftigeren Nahrungsmitteln verordnet erhalten. Da bekanntlich die Diätetik ein eben so wichtiger Theil der Arzneykunde, als die Ordination von Medikamenten selbst ist, oft sogar Letztere ersetzt, so dürfte darüber gewiß eine strenge sanitätspolizeyliche Aufsicht geführt werden. Man will nur von den mehrere Tage

lang gebundenen, ganz blau unterlaufenen Füßen sprechen, wodurch der Kranke, statt einer gesunden gallertartigen, leicht verdaulichen Speise, mehrere Tage schon geronnenes, verdorbenes, schwarzes Blut bekommt, so wie beim Gehirn durch Herabhängen der Köpfe über die Stangen des Wagens die Adern sich überfüllen, das Blut nicht mehr zurückfließt, und nach Zerreißung der Gefäße Blutextravasate entstehen können. Mögen diese kurzen Andeutungen, welche man ausführlicher wissenschaftlich erörtern, und anatomisch, pathologisch nachweisen könnte, geeignet berücksichtiget werden. Hier folgt eine Unterzeichnung mehrerer Aerzte Münchens. Nach mehreren auf Veranlassung des dortigen Vereins angestellten Versuchen wegen des Kälbertransportes, selbst auf steilen Bergstraßen, wurden schon im Februar 1843 Kälber im ungebundenen Zustande, auf eigenen dazu umgeändert eingerichteten Wägen, deren Abänderung auf ungefähr 10 bis 12 Gulden zu stehen kam, der Hauptstadt zugeführt. Auf diese Weise wurde das Vorurtheil für die alte Gewohnheit der frühern Transportweise, selbst bei vielen eigensinnigen Widersachern, durch unzählige Verhandlungen, überwunden, und der Transport unschädlich gemacht. Auch erschien am 4ten May 1843 von Seiten der Königlichen Regierung von Ober-Bayern, aus der Kammer des Innern, die Bekanntmachung: daß von Sr. Majestät dem Könige, aus Allerhöchstem Auftrage das Binden der Kälber auf dem Transporte, als eine empörende Grausamkeit und zugleich als sanitätspolizeywidrig, verboten sey. Vier Wochen nach dieser Bekanntmachung (9ten Juny 1843) ordnete die dortige Königliche Regierung an, daß die Kälber nicht mehr gebunden und auf oder nebeneinander geschichtet, sondern stehend oder frei liegend zu transportiren wären, eben so in der heißen Jahreszeit, oder beim Regen oder Schnee, Decken von grober Leinwand über den Wagen zu spannen; ferner die

Transporte bei der größten Hitze und Kälte weder am Tage, noch des Nachts Statt finden zu lassen, endlich den Thieren von Zeit zu Zeit die nöthige Ruhe und Fütterung, vorzüglich aber Trank zu geben. Dann hat die Königliche Regierung sämmtlichen Polizeybehörden von Ober-Bayern aufgetragen, die Transporte des Schlachtviehes, aus Rücksicht der Sitten-, so wie der Gesundheitspolizey, so zu überwachen, daß das zu transportirende Vieh weder mißhandelt, gequält, noch überladen werde, und selbst an den Bestimmungsorten noch lebensfrisch und gesund eintreffe. Was die Pferde betrifft, so wurde auch dahin gesehen, daß sie, außer der Ueberladung und der nutzlosen Strafung mit der Peitsche und mit Knütteln, beim unmöglichen Herausziehen von Lasten aus dem Sande, Schutte, Moraste, Schnee ꝛc., nicht im Winter bei strenger Kälte zu lange auf der Straße halten müssen — nicht über eine Stunde im Freien. Ein reicher Geizhals ließ im Winter 1842 einmal seine Pferde mit dem Kutscher, bei 13 Graden Kälte, die halbe Nacht im Freien stehen, weil er das Stallgeld nicht bezahlen wollte, er wurde dafür von der Polizey mit 16 Gulden bestraft, und hatte dabei noch das Unglück, als er seine Pferde in den Stall brachte, daß beide todt niederfielen. — Wie würde der Verein gegen Thierquälerey diesen Fall bestraft wissen wollen, oder wie würde sich dieser Fall wohl zur Bestrafung eignen, der in Berlin, nach dem Neuigkeitsboten vom Jahre 1842, Nr. 42, vorgekommen? Ein Schlächterbursche trieb in einer der Straßen der genannten Residenz ein Schwein vor sich her, und hieb ihm mit der Peitsche das eine Auge aus, ob absichtlich oder zufällig (das Letztere ist anzunehmen) läßt sich nicht bestimmen. Ein Vorübergehender setzt ihn darüber zur Rede, und auch Andere stimmen in der Mißbilligung ein, da ergreift der Mensch im Zorne sein Messer, und sticht dem Schweine auch das andere Auge aus, und

ruft dabei den Leuten zu, sie sollten ihrer Wege gehen, sonst wolle er auch ihnen die Augen ausstechen, und trieb darauf das blinde Schwein mit fernern Hieben ungestört weiter, weil sich ihm Niemand zu widersetzen wagte, oder sich mit ihm nicht weiter abgeben wollte. — Die Londoner Gesellschaft gegen Thierquälerey hat die Urheber eines Hahnenkampfes verklagt, und auf die stärkste Strafe: fünf Pfund Geld und zwei Monat Zwangsarbeit, angetragen. Auch erheben sich in England schon Stimmen gegen das Wettrennen, besonders gegen die sogenannten Kirchthurmjagden, indem sie solche zu den Thierquälereyen rechnen. Die Ritte der Engländer sollen jetzt in einer Art betrieben werden, daß man sie für unmenschlich erklären muß; denn ein Pferd im Winter auf unsicherem Boden vier Englische Meilen in gestrecktem Carrière zu jagen, und in dieser Strecke dann noch über dreißig Zäune und Hecken setzen zu lassen, kann wohl nicht anders bezeichnet werden. — Auch in Augsburg erklärt man das Wettrennen für eine Thierquälerey. — Die Wirksamkeit des Berliner Vereins gegen Thierquälerey fängt immer mehr und mehr an hervorzuleuchten, und die Leistungen desselben würden sich noch bemerkbarer machen, wenn die Fonds oder der Geldquell dazu, in einem solchen Zustande wären, daß kräftiger gegen dieses Uebel eingewirkt werden könnte, besonders durch die Herausgabe von Schriften, welche das Martern und Quälen der Thiere lebhaft der Jugend vor die Augen bringen, und die unentgeldliche Vertheilung derselben in Volksschulen, besonders Armenschulen, in den Städten und auf dem Lande; denn nur hierdurch kann auf die Folge auch erfolgreich gewirkt werden. Was der Verein, wie oben angeführt worden, hierin schon gethan hat, ist gewiß lobenswerth anzuerkennen, und was ihm noch nicht im ganzen Umfange möglich ward, da helfen Andere. So hat der Pastor Karl Gottf. Klinghardt in Hal-

bau in der Ober-Lausitz eine Schrift unter dem Titel: „Bildung des Gefühls und Verstandes der Schuljugend zum Schutz der Thiere", herausgegeben, worin er die Wege anführt, wie durch Einwirkung der Geistlichen und Lehrer dem Bestreben der Vereine gegen Thierquälerey auf eine wirksame Weise zu Hülfe gekommen werden kann. Er empfiehlt diese Stoffsammlung den Lehrern und Schülern in Bürger- und Landschulen. Der Preis für das Exemplar ist $7\frac{1}{2}$ Sgr., also wohlfeil genug, um diese Schrift auch den Eltern zu empfehlen, um sie ihren Kindern zu kaufen. So hat auch ein Mitglied des Berliner Vereins sich schon erboten, auf eigene Kosten einen Wagen zum Kälbertransporte, nach Art der in Bayern eingeführten, umändern zu lassen. Auch hat der Staatsminister General-Postmeister v. Nagler dem Vereine Portofreiheit für seine Angelegenheiten bewilliget, und die öffentlichen Blätter das freie Einrücken von Bekanntmachungen zum Nutzen des Vereins. Kurz man kömmt demselben von allen Seiten bereitwillig entgegen, um einen so löblichen Zweck zu fördern. — Um den Berliner Verein in seinem Wirken noch besser kennen zu lernen, folgen hier die neuen Statuten desselben:

§. 1.

Der Zweck des Vereins ist: die Grausamkeiten, welche so häufig an Thieren begangen werden, so viel als möglich, mit Hülfe aller ihm zu Gebote stehenden Mittel zu mildern und zu verhindern.

§. 2.

Der Mensch hat allerdings das Recht, die Thierwelt zu seinem Dienste zu gebrauchen, auch das Thier zu tödten, sobald sein Tod nützlich oder sein Leben schädlich ist; Grausamkeit dagegen ist Alles, was dem Thiere nutzlose Qual verursacht, alle übermäßige Anforderung an seine Kräfte, Mißhandlung, frevelhafte Verstümmelung, Entziehung der ihm nothwendigen Nahrung, oder muthwillige und rohe Verlängerung seiner Todesqual.

§. 3.

Die Mittel, durch welche der Verein vorzüglich seinen Zweck zu erreichen denkt, sind: a) durch Belehrung, gutes Beispiel und Ermahnung überall das Mitgefühl für die den Menschen untergeordnete Thierwelt zu erwecken, und mit Hülfe aller Bessern, der fortschreitenden Bildung, der Presse und der öffentlichen Stimme, Grausamkeiten gegen Thiere, wo dieselben sich zeigen mögen, zu verhindern und wirksam zu bekämpfen; b) seine Wirksamkeit besonders auch im Familienleben geltend zu machen, mit Beistand der Geistlichkeit und der Lehrer, durch Unterricht und Wort auf Erziehung der Jugend, welche so häufig aus Muthwillen und Unbesonnenheit Frevel gegen Thiere verübt, zu wirken; nicht minder aber auch dahin zu trachten, daß den untern Klassen des Volks und solchen Ständen, deren Gewerbe vorzugsweise mit Hülfe der Thierwelt betrieben wird, Belehrung und Erkenntniß komme, über das Irreligiöse, Unsittliche und vom Standpunkte der Moral, wie der Nationalökonomie, gleich Verderbliche der Thierquälerei; c) verübte Grausamkeiten nicht allein zur öffentlichen Kenntniß zu bringen, sondern auch der Obrigkeit — wo es räthlich erscheint — die nöthige Anzeige zu machen, damit auf gesetzlichem Wege Untersuchung und Bestrafung erfolgen kann.

§. 4.

Um dem Verein die erwünschte Wirksamkeit zu verschaffen, muß er nothwendig wohlwollende Theilnahme und Unterstützung bei Allen finden, welche durch Bildung und Mitgefühl berufen sind, sich ihm anzuschließen. Der Verein stellt sich daher unter den Schutz aller seiner Mitbürger, von deren sittlicher Ueberzeugung er Beistand und Mitwirkung hoffen darf.

§. 5.

Beides kann sich bethätigen: a) durch Unterstützung des Vereins; b) durch Beitritt zu demselben.

§. 6.

Der Beitritt steht Jedem frei, der rechtliche Verbindlichkeiten einzugehen fähig ist, ohne Unterschied der Religion, des Standes und Geschlechts. — Frauen sind jedoch der Uebernahme von Aemtern und der außeror-

dentlichen Berathungen überhoben. In den General-Versammlungen zu erscheinen bleibt ihnen unbenommen.

§. 7.

Wer dem Verein beitreten will, meldet sich bei dem Vorstande desselben, der mit Zustimmung des Ausschusses die Aufnahme beschließt. Bei zweijährigem Rückstande des §. 10. bestimmten Beitrages, oder wenn es sonst der Zweck des Vereins nothwendig macht, kann auch die Ausschließung eines Mitgliedes erfolgen und durch Stimmenmehrheit beschlossen werden, wenn eine vergebliche Aufforderung zum freiwilligen Austritte ergangen ist.

§. 8.

Jedes Mitglied gelobt, die Statuten aufrecht zu erhalten und den Anordnungen des Ausschusses Folge zu leisten. Es übernimmt dadurch die Verpflichtung, zur Erreichung des Vereinszweckes nach Kräften beizutragen, für Verbreitung des Vereins zu sorgen, durch eigenes gutes Beispiel, Belehrung und Ermahnung, soviel es vermag, Grausamkeiten an Thieren zu verhindern, und ihnen überall, wo sich ihm Gelegenheit bietet, entgegen zu wirken; von jedem zu seiner Kenntniß gelangten Fall aber sofort dem Vorstande Anzeige zu machen, welcher dann nach Befinden durch Ermahnung, Veröffentlichung, oder mit gesetzlicher Hülfe einschreiten wird. Es bleibt bei außergewöhnlichen, empörenden Grausamkeiten den Mitgliedern jedoch auch überlassen, die Behörde sogleich selbst davon zu benachrichtigen; doch muß der Vorstand ebenfalls in Kenntniß des Geschehenen gesetzt werden.

§. 9.

Um Thierquälerei wirksamer zu beschränken, werden die Mitglieder des Vereins es sich zur Pflicht machen, nicht allein Fälle der Art, die von Dienstboten, Kindern und Lehrlingen verübt werden, zur Kenntniß ihrer betreffenden Dienstherren und Angehörigen zu bringen, sondern auch solchen Gewerbetreibenden, welche sich Grausamkeiten gegen Thiere erlauben, und Vorstellungen nicht beachten, keinen Verdienst zuzuwenden.

§. 10.

Da der Verein zu seiner Wirksamkeit der Geldmittel nicht entbehren kann, so wird der Beitrag eines je-

den Mitgliedes auf „Einen Reichsthaler" jährlich festgestellt. Höhere Beiträge, wie freiwillige Geld-Unterstützungen, werden gern angenommen; in jeder General-Versammlung legt der Ausschuß hierüber genaue Rechenschaft ab. Der Gesellschaft bleibt es vorbehalten, Ehrenmitglieder zu erwählen, wie auch Unbemittelten den Beitrag zu erlassen, wenn Gesinnung, Eifer und besondere Umstände ihre Aufnahme in den Verein wünschenswerth machen. Alle Ausgaben, welche ein Mitglied für die Zwecke des Vereins, entweder im Auftrage des Ausschusses macht, oder welche demselben ohne eigenes Verschulden erwachsen, werden aus der Vereinskasse gedeckt. Sollte diese bei außerordentlichen Fällen nicht zureichen, oder es sonst nöthig sein, so kann auch eine freiwillige Sammlung für einen bestimmten Zweck veranstaltet werden.

§. 11.

Der Verein wird durch einen Ausschuß geleitet, der durch Wahl nach Stimmenmehrheit in der General-Versammlung gebildet wird.

§. 12.

Der Ausschuß besteht aus: einem ersten Vorstande; einem zweiten Vorstande, als Stellvertreter; einem oder mehreren Sekretairen; einem Kassirer, und einer der Größe des Vereins angemessenen Zahl von Ausschußmitgliedern.

§. 13.

Der Ausschuß wählt den Vorstand des Vereins, seinen Stellvertreter, Sekretair und Kassirer aus seiner Mitte. Diese Beamten, mit Ausnahme des Kassirers, sind für Ein Jahr erwählt; der Kassirer allein für Drei Jahre. Die Austretenden sind sofort wieder wählbar. Von den Ausschußmitgliedern tritt alljährlich ein Drittheil aus. Für die ersten zwei Jahre entscheidet das Loos, für die Folge die dann festbestimmte Ordnung nach dem Altersverhältniß dienstlicher Thätigkeit. Vorstände und Sekretaire bleiben, auch wenn sie nicht wieder gewählt werden, noch Drei Monate Mitglieder des Ausschusses. Vor der angenommenen gesetzlichen Zeit kann kein Mitglied des Vorstandes oder Ausschusses sein

Amt niederlegen, ohne daß triftige Gründe vorhanden sind, und hat der Ausschuß darüber zu entscheiden.

§. 14.

Der Vorstand übernimmt die allgemeine Leitung des Vereins und die laufenden Geschäfte. Er ist der Vorsitzende des Ausschusses, den er, so oft es erforderlich, mindestens aber Einmal in jedem Monate zu berufen hat, um mit demselben alle im Laufe der verflossenen Zeit gemachte Erfahrungen zu berathen, Vorschläge zu prüfen, und für das Beste des Vereins das Nöthige zu beschließen.

§. 15.

Dem Ausschusse in seiner Gesammtheit steht die specielle Leitung des Vereins zu. Ausgaben aus der Vereinskasse, wie überhaupt alle den Zweck der Gesellschaft betreffenden Angelegenheiten, hängen von ihm ab. Der Ausschuß faßt seine Beschlüsse nach Stimmenmehrheit. Dieselben haben nur Gültigkeit, wenn außer dem Vorstande oder dessen Stellvertreter, mindestens zwei Drittheile seiner Mitglieder versammelt sind.

§. 16.

Die General-Versammlung wird durch den Ausschuß berufen, so oft wichtige, allgemeine Angelegenheiten dies nöthig machen; mindestens aber jährlich einmal zur Vorlegung und Justifizirung der vom Ausschusse bereits geprüften Rechnung, des gesammten Jahresberichts der Thätigkeit und Wirksamkeit des Vereins, und zur Wahl der neuen Ausschußmitglieder. In den General-Versammlungen hat jedes Mitglied das Recht, seine Wünsche und Ansichten vorzutragen. Auch die General-Versammlung faßt ihre Beschlüsse nach Stimmenmehrheit. Bei Gleichheit der Stimmen entscheidet der zeitige erste Vorstand. Wer in den General-Versammlungen nicht erscheint, von dem wird angenommen, daß er den Entscheidungen der Mehrheit beitritt.

§. 17.

Der Austritt aus dem Vereine steht zu jeder Zeit offen; doch ist der Beitrag für das laufende Jahr zu entrichten.

§. 18.

Der Ausschuß führt ein Siegel mit der Inschrift: „Verein gegen Thierquälerei zu Berlin."

§. 19.

Wenn der Verein sich auflöst, werden die Kassenbestände durch Beschluß der General-Versammlung milden Stiftungen überwiesen.

§. 20.

Veränderungen dieser Statuten können nur von der General-Versammlung beschlossen, und müssen höhern Orts genehmigt werden.

In Bezug auf die Statuten des Berliner Vereins gegen Thierquälerey findet man einen Aufsatz von F. Thiele in der Zeitschrift von Merker, der auch hier wegen seiner richtigen Beleuchtung eine Stelle verdient.

Der gemeine Begriff der Thierquälerey läßt sich in zwei Worte fügen: „nutzlose Peinigung." Die Objektivität dieses Vergehens ist aber so außerordentlich verschieden, daß man in ein Dilemma geräth, wenn man die Rechtsmotive eines Strafgesetzes sich lebhaft vor Augen hält. Der Vorsatz der Tödtung stempelt diese zum Mord, die gewinnsüchtige Absicht bedingt den Begriff des Diebstahls; vorsätzliche Täuschung in eigennütziger Absicht constatirt den Betrug. Welches Merkzeichen hat man nun aber für den Begriff einer sittenwidrigen und darum strafbaren Thierquälerey, und wo liegt der Thatbestand? — Muthwillige Verstümmelung, qualvolle Tödtung; — hier ist der Begriff allerdings klar und unzweifelhaft. Wer eine Fledermaus an die Wand nagelt, wer einen lebenden Vogel rupft, wer, wie jener Londoner Fiacker, seinem Pferde die Zunge mit dem Gebisse ausreißt, der ist offenbar ein muthwilliger Thierquäler, und gegen ihn hat ein Strafgesetz rechtlich keine Schwierigkeit. Aber hierbei allein wollen ja die Vereine nicht stehen bleiben. Sie gehen weiter auf die Behandlungsweise des Thie-

res, auf die Art und Weise, wie man seine Kräfte anwendet. Der §. 2. der Statuten des Berliner Vereins bezeichnet als Thierquälerey auch „alle übermäßige Anforderungen an die Kräfte des Thieres, Mißhandlung, Entziehung der ihm nothwendigen Nahrung, muthwillige und rohe Verlängerung seiner Todesqual.“ Hier frägt es sich nun eben: wo sollen die Grenzen gefunden werden? Man halte zuvörderst den einen Punkt fest: „Uebermäßige Anstrengung der Kräfte.“ Hier kann natürlich nur von Zug- und Lastthieren die Rede seyn. Im Allgemeinen möchte man wohl annehmen dürfen, daß die Besitzer solcher Thiere zunächst das größte Interesse dabei haben, ihnen keine zu große Last aufzubürden, und es sind wohl nur gewissenlose Miethlinge, die solche Rücksichtslosigkeit sich schuldig machen. Wie aber soll man dem entgegenwirken? Es erhält z. B. ein Fuhrmann eine Ladung, die freilich vielleicht das gewöhnliche Maaß zweier Pferde Kraft, die er vor dem Wagen hat, übersteigt; doch er denkt, daß es einmal wohl gehen wird. Es geht auch wirklich; die Pferde ziehen, wenn auch mit mehr als gewöhnlicher Anstrengung, die Last auf dem Steinpflaster fort. Nun aber kommt er an eine Brücke, der Wagen soll eine Anhöhe passiren. Dieses ändert das Verhältniß durchaus, die specifische Last erhöhet sich mindestens um die Hälfte. Wollte der Fuhrmann nun schonend mit seinen Pferden verfahren, so müßte er um so viel die Last der Ladung vermindern. Dies thut er aber nicht; er peitscht die Pferde vielmehr an, und sie müssen mit übermäßiger Anstrengung ihrer Kräfte die ganze Last die Brücke hinaufziehen. Ist dieser Fuhrmann nun ein muthwilliger, ein strafbarer Thierquäler? — Ein anderer Fall. Das Berliner Thorfuhrwerk ist wegen seiner schönen und starken Pferde nicht eben berühmt. Da besitzt Jemand einen Einspänner, mit dem er am heißen Julysonntage des Mittags vielleicht vor das Brandenburger Thor fährt. Bei starker Frequenz macht solcher Fuhrmann während des Nachmittags vier bis fünf Fahrten nach Charlottenburg und wieder zurück, was einer Weg-

strecke von sieben bis acht Meilen ziemlich gleich kommen wird. Abends um sieben Uhr schon sieht man dem keuchenden, schweißtriefenden Thiere es an, wie übermüdet es ist, wie es unter sich zusammenzubrechen droht. Der Fuhrmann meint auch, er will nun nach Hause fahren; da besteigt aber von Neuem eine Gesellschaft seinen Wagen. Er müßte nun, aus Rücksicht für sein Pferd, die Fahrt verweigern. Er hat aber zu Hause eine Frau mit fünf Kindern, die er zum großen Theil von seinem sonntäglichen Verdienste erhalten muß; er denkt, das Thier wird wohl noch aushalten auf eine Tour — unterwegs aber stürzt es todt zu Boden. Dieser Fuhrmann hatte die Kräfte des Pferdes offenbar übermäßig angestrengt. Ist er ein Thierquäler? — Ferner: „Mißhandlung, Entziehung der nothwendigen Nahrung." Hier ist es nun vollends fast unmöglich, irgend eine bestimmte Grenze zu ziehen. Der Papagey der gnädigen Frau, der Schooßhund der reichen Matrone, das Lieblingspferd im Marstalle des Fürsten, — diese werden allerdings nur gestreichelt und geliebkoset. Das Pferd eines Sandhändlers aber, der Hund, der am Milchkarren zieht, kann auf solche Behandlungsweise begreiflich keinen Anspruch machen. Da giebt es Prügel, da giebt es Ohrenzausen und Fußstöße. Kein Mensch wird behaupten wollen, daß dieses gut, daß es zu loben ist, wie aber eine Abhülfe hier getroffen werden soll, das möchte denn doch eine schwierige Aufgabe seyn. Ein Fußtritt dem Hunde versetzt, ist eine Mißhandlung desselben; denn es ist eine rohe und brutale Züchtigungsweise. Auf der Stufe der Bildung, auf welcher der Züchtigende steht, kennt man nun aber so zarte Rücksichten für einen Hund nicht, und er würde sich höchlich wundern, wenn man ihm sagte, er habe eine unmoralische Handlung begangen. Die Dressur der Thiere, der Pferde, Hunde, Affen, beruht bekanntlich zumeist auf dem Systeme des Hungers und der Prügel. Reitpferde und Windspiele werden selten gehörig satt gefüttert, aus Besorgniß, daß sie ihren schlanken Bau verlieren möchten. Wie will man nun Jemanden nachweisen, daß er muthwillig und in der

Absicht, sein Thier zu quälen, dasselbe übermäßig angestrengt, dasselbe gemißhandelt, und die nothwendige Nahrung ihm entzogen habe? Das Thier kann man nicht abhören, man muß daher an äußere Thatsachen sich halten, die auf solche Absicht, welche allein nur strafbar machen kann, zurückschließen lassen. Es würde vorerst festgestellt werden müssen, wie viel ein Pferd, ein Hund, ein Esel, speziell nach seiner Kraft, ohne übermäßige Anstrengung derselben, fortzuschaffen im Stande ist; ferner auf welchem Punkte die Züchtigung eines Thieres in Mißhandlung ausarte, wieviel das Thier zu seinem Unterhalte nothwendig an Futter haben muß, und wieviel ihm dagegen nur verabreicht worden, und dergleichen mehr. Alle diese schwierigen, mühevollen, und doch fast unausführbaren Feststellungen würden voraufgehen müssen, bevor man mit gerichtlicher Strafe gegen ein Individuum wegen Thierquälerey in diesem Genre, verfahren könnte. Ein positives peinliches Strafgesetz scheint mir daher nur für solche Handlungen ausführbar, wo die thierquälerische Absicht klar und unzweifelhaft zu Tage liegt. Dies würde bei Verstümmelungen und qualvollen Tödtungen der Fall seyn, obgleich man auch hier noch häufig im Conflikt mit vielen constanten Lebensgewohnheiten gerathen dürfte. Wir wollen, wie gesagt, hoffen, daß unser neues Criminalgesetz auch gegen die Thierquälerey wenigstens einen Paragraphen haben wird; daß der hiesige Verein aber mit dem Beginnen seiner Wirksamkeit fürs Leben auf Emanation eines solchen Gesetzes zu warten brauchte, das scheint mir durchaus nicht nothwendig zu seyn. Wir haben schon eine Strafbestimmung gegen Thierquälerey, nämlich eine polizeyliche. Das neue Sächsische Criminalgesetz bestraft nach §. 310. das boshafte oder muthwillige Quälen von Thieren mit Gefängnißstrafe bis zu vier Wochen oder verhältnißmäßiger Geldbuße; die Verhinderung und Bestrafung des in Quälerey ausartenden übermäßigen Benutzens der Thiere überläßt es dagegen der Polizey. Dieser Grundsatz ist, meines Erachtens, ungemein wichtig. Thierquälerey — dies muß man zunächst festhalten — wird dem

Prinzipe nach nicht der Thiere, sondern der Menschen wegen bestraft. Es verstoßt gegen Bildung und gute Sitte, und gereicht dem Publikum zum Aergerniß. Darum gehört der Gegenstand auch, in seinen gewöhnlichen Stadien, vorzüglich zur Competenz der Polizey, die über Aufrechthaltung der allgemeinen Sittlichkeit zu wachen berufen ist. Nun hat das Königl. Ministerium des Innern und der Polizey bereits in einer Verordnung vom vorigen Jahre bestimmt, daß boshafte oder muthwillige Thierquälereyen, wodurch ein öffentliches Aergerniß gegeben wird, aus §. 183. Tit. 20. Th. II. des Allgemeinen Landrechts als grobe Unsittlichkeit polizeylich bestraft werden soll. Dieses Gesetz aber bedroht solche Handlungen mit verhältnißmäßigem Gefängniß, körperlicher Züchtigung und selbst Zuchthausstrafe. Es mag ununtersucht bleiben, wiefern dieses Gesetz überhaupt passend erscheint; es ist ferner dabei nicht außer Acht zu lassen, daß dennoch Thierquälerey nur dann strafbar wird, wenn sie öffentlich in einer Weise geschieht, die zum öffentlichen Aergerniß gereicht; — es soll aber auch weiter nichts seyn, als ein vorläufiger Nothbehelf, so lange bis man etwas Besseres erlangt haben wird. Jedenfalls ist die Strafbarkeit der Thierquälerey dadurch in ihren Prinzipien anerkannt, und sie wird schon jetzt bestraft, sobald sie der Polizeybehörde zur Anzeige gebracht wird, und den genannten Voraussetzungen der Strafbarkeit entspricht. Der Verein hat in Ausführung des §. 3. ad b. seiner Statuten, beschlossen, besondere Fibeln für den Schulgebrauch drucken zu lassen, in welchen die Sündhaftigkeit des Thierquälens den Kindern verständlicher Weise besonders herausgestellt ist, damit schon im zarten Alter eine Erkenntniß des Strafbaren, Verabscheuungswürdigen dieser Handlung in dem Menschen erweckt werde. Dies ist gewiß sehr heilsam, und die obere Schulbehörde wird dem Vereine in Ausführung dieser Absicht gewiß bereitwillig entgegen kommen. Daß damit aber noch nicht Alles gethan ist, versteht sich von selbst. — Wir wünschen dem Vereine und seinem hochherzigen Streben aus voller Seele das beste Ge-

deihen. Dieses wird auch nicht ausbleiben, sobald er sich hütet, in Extreme überzugehen, die einer an sich guten Sache jederzeit Schaden bringen. Man kann Mitleid für das Thier empfinden, man kann von Widerwillen gegen dessen nutzlose muthwillige Peinigung erfüllt seyn, ohne daß aber diese Gefühle in krankhafte Empfindeley überzugehen brauchen. Ich habe schon früher, bei einer ähnlichen Gelegenheit, auf das Kochen der Krebse, auf das Schlachten der Aale aufmerksam gemacht, das in jetziger Weise offenbar Quälerey involviren würde. Das Aufstecken der Schmetterlinge mit einer Nadel, selbst wenn diese heiß gemacht wird, bedingt nicht immer ihren sofortigen Tod, sie leben vielmehr oft noch halbe Tage lang. Der Tisch der Feinschmecker verlangt Froschkeulen, und es giebt Leute, die in Lieferung dieses Leckerbissens einen Theil ihrer Subsistenz finden. Die Dressur der Thiere ist bis zu einem gewissen Grade ein Quälen derselben. Ohne diese Dressur aber könnten wir keine Jagdhunde, keine Kunstreiter, kein Affentheater haben. Wenn nun auch Kunstreiter und Affentheater eben kein Verdienst der Nützlichkeit gewähren, so werden sie doch vom Publikum stets mit Vergnügen besucht. Ein edler Zweck geht leicht verloren, sobald man dabei in Kleinigkeiten sich verliert.

**Thierrecht**, das Recht, welches die Thiere, besonders die Nutz- und Hausthiere, in Bezug auf ihr Verhältniß zu dem Menschen beim Strafen, erhalten sollen, als öffentliche Anerkennung ihrer Verdienste als Helfer, Broderwerber, und als Nahrung der Menschen, und wegen der ihnen oft als Arbeitsvieh widerfahrenden gröblichen Mißhandlung, sowohl von den Eigenthümern und deren Leuten, als auch, und hauptsächlich, von Fremden. Ferner die Gesetze, die zum Besten der Singevögel (Nachtigallen, Grasmücken, Stieglitze, Hänflinge ꝛc.) in mehreren Staaten gegeben worden, sie nicht in Thiergärten, öffentlichen Volksgärten, Lustwäldern ꝛc. wegzufangen,

zu schießen, deren Nester auszunehmen oder zu zerstören; so auch die Gesetze zu Gunsten der jagdbaren Thiere ꝛc. Die Gesetze auf gröbliche Mißhandlung der Thiere an öffentlichen Orten oder auf öffentlicher Straße, wo es sowohl den Sitten eines kultivirten religiösen Volkes entgegen ist, als auch dem Gefühle des Menschen und dessen Superiorität über die Thiere, sind bis jetzt noch gar nicht ausgebildet, ja in manchen Staaten noch gar nicht vorhanden, und nur erst jetzt, in der neuesten Zeit, bei dem Entstehen der Vereine gegen Thierquälerey, regt sich dafür die öffentliche Stimme, und erwartet auch hier eine Erledigung dieser Angelegenheit zum Besten der Thiere.

**Thierreich**, zum Unterschiede des Pflanzen- und Mineralreichs, die Vereinigung aller Thiere des Erdbodens, ohne Unterschied ihrer Klassifikation oder Eintheilung in Bezug auf ihre Gestalt, Größe, Lebensart, Nahrung, Fortpflanzung, Standort ꝛc., also von dem größten Thiere bis zu den Infusionsthierchen herab, zu einem Ganzen. Es kommt hierbei bloß die thierische Natur in Anspruch, um ein solches Reich auszumachen oder zu bilden, mithin gehören auch die Polypen ꝛc. hierher.

**Thiersalz**, Thiersalze, thierische Salze, s. unter Thier, Th. 183, S. 506, 507, und unter Salz, Th. 133, S. 216 u. f., S. 444 u. f., und Th. 134, S. 523 und 529.

**Thiersand**, s. unter Sand (Thier-), Th. 136, S. 60. Der eigentliche Sand besteht aus losen Körnern harter Felsarten, überdeckt oft große Landstrecken, und bildet wellenförmige Hügelzüge. In diesem Sande findet man nun oft zerriebene Meerconchilien, Fischzähne, Knochen vorweltlicher Säugethiere ꝛc., und diese würden nun den Thiersand bilden, allein nur immer im Gemische mit dem Steinsande; rein kann man ihn nur herstellen, wenn

man ihn selbst aus den genannten Produkten bereitet; er wird dann zu Streusand angewendet. Thiersand kann sich aber auch aus den Excrementen der Thiere bilden, die sich mit der Erde als Dünger vermischen, und bei dem Umackern der Felder ꝛc. von dem Winde erhoben und fortgetragen werden, besonders aus dem Sandboden; mithin ist fast jeder Sand mit Thiertheilen mehr oder weniger vermischt, und reiner Quarzsand ist nur in den Gebirgen ꝛc. zu erhalten.

**Thiersäule**, Franz. Colonne zoophorique, in der Baukunst, eine Säule mit Thierköpfen am Kapitäl, oder worauf ein Thier liegt, wie z. B. die Säule in Venedig auf dem St. Markusplatze, worauf ein Löwe mit dem Evangelienbuche in den Klauen liegt.

**Thiersäure**, Thiersäuren, s. unter Thier, Th. 183, S. 506, 507; unter Thiermaterie, oben, S. 324, und unter Säure, Th. 138, S. 12.

**Thierschau**, in der Landwirthschaft, eine Aufstellung der gezogenen oder erzogenen Thiere, als Muster zur Nachahmung, wobei eine Preisvertheilung bei den in jeder Beziehung körperlich schön gezogenen und brauchbaren Thieren Statt findet. Die Thierschau hat hauptsächlich die Erhebung der Pferde-, Rind- und Schafzucht in einem Staate zum Zwecke, kann sich aber auch über die andern Nutz- und Hausthiere erstrecken, z. B. über die Maulthiere, Maulesel, die Ziegen, Schweine, Hunde, Katzen, über die Gänse, Enten, Hühner, Tauben ꝛc., indem gleichsam eine Aufstellung oder Ausstellung der durch Fleiß und Sorgsamkeit ganz vorzüglich schön gezogenen Exemplare dieser Thiere auf einem öffentlichen Markte oder einem Marktplatze gewiß das beschauende landwirthschaftliche Publikum anziehen und zur Nachahmung anreizen würde, und um so mehr, wenn sich hier ein Verein bildete, der aus seinen Mitteln die schönsten Exemplare oder Stücke ankaufte, um sie zur Zucht zu vertheilen, wobei zugleich eine Anwei-

sung erfolgte, auf welche Weise man schöne Thiere ziehen könne. Man hat hierdurch schon die Pferdezucht im Preußischen Staate zu einer ziemlichen Höhe gebracht, indem durch das eingeführte Wettrennen, wobei auch Landleute oder Bauern concurriren können, und es auch in einigen Provinzen thun, und womit zugleich eine Thierschau an verschiedenen Orten verbunden ist, schon der Eifer für diese Zucht so angeregt ist, daß alle Pferde, welche zur Reiterey gebraucht werden, nicht mehr in fremden Staaten, sondern in dem eigenen angekauft werden können. — Was die Vereine für Pferdezucht und Pferdedressur anbetrifft, von denen der Berliner im Jahre 1829 gestiftet worden, und der zur Stiftung vieler dergleichen Vereine in dem Preußischen und in andern Deutschen Staaten Veranlassung gegeben hat, so daß jetzt in den Preußischen Staaten fast in allen bedeutenden Haupt- und Provinzialstädten ein solcher Verein existirt, der alle sich mit der Pferdezucht beschäftigenden Gutsbesitzer, Oberamt- und Amtleute, auch wohlhabende Landleute, in dem ganzen Umkreise dazu vereiniget hat, so wird darüber das Nöthige unter Verein 2c. in V. vorkommen; so alle Schauanstalten für die übrigen landwirthschaftlichen Thiere zur Verbesserung der Viehzucht, unter Viehzucht in V., da man sie unter Thierschau nicht aufsuchen wird. Wenn gleich das Wort Thierschau einen richtigen Begriff von dem giebt, was man darunter zu suchen hat, so ist es doch zu neu gebildet, um so überall bei demjenigen Publikum bekannt zu seyn, den es interessirt, mithin wird man es sicherer unter den angeführten Artikeln aufsuchen. Das Wettrennen mit Pferden findet man in dem Artikel Pferderennen, Th. 111, S. 144 u. f. angeführt.

**Thierschilderey**, ein Thierstück, Thiergemälde, s. dieses, oben, S. 281 u. f.

**Thierschildern** und **Thierschilderung**, s. Thiermalen.

**Thierschindung**, in den Abdeckereyen, die Abziehung des Fells der todten Thiere von den Abdeckern. Ehemals bestanden die Rechte der Abdecker darin, daß alle nicht eßbaren kranken Thiere des Gewinnstes wegen von Niemand anders als vom Abdecker getödtet und abgezogen werden sollten. Wer ihm hierin Eingriffe that, den konnte er durch Aufsteckung des Messers oder Stellung des Karrens vor die Thür beschimpfen. Nur die Aerzte und Barbiere waren hiervon ausgenommen. Nach der Abschindung des gefallenen Viehs darf er das Fleisch nicht frei liegen lassen, sondern muß es binnen vierundzwanzig Stunden wegschaffen. Bei einer ausgebrochenen Viehseuche muß er das gefallene Vieh, welches man ihm, sammt dem kranken Viehe, jedesmal anzuzeigen hat, 5 Fuß tief auf dem Schindanger, der nicht zu nahe an der Landstraße oder am Orte liegen darf, unabgedeckt vergraben, und einen Rauch von Wachholder oder Brennholz umher machen.

**Thierschneider**, s. Viehschneider unter V.

**Thierskelett**, das auf dem zootomischen Theater präparirte Skelett eines Thieres, nachdem die Haut und alle fleischigen Theile mit dem Messer herabgeschält worden, und das ganze Beinhaus ohne Hülle geblieben ist. S. auch Th. 183, S. 369.

**Thierschriften**, s. Thierliteratur.

**Thierschwarz**, Beinschwarz, Elfenbeinschwarz, s. unter Knochen, Th. 41, S. 550 u. f.

**Thierseele**, in der Psychologie oder Seelenlehre, die an den Thierkörpern vorgehenden Erscheinungen, sowohl im Handeln der Thiere, als auch in ihren passiven Zuständen, welches uns von einem innern handelnden Wesen, von einem innern Bewußtseyn Kunde giebt, also auch von einer Seele, die ihre Bewegungen, Handlungen ꝛc. regelt, sie fähig macht zum Nahrungstriebe und

dessen Befriedigung durch Aufsuchung der Nahrung; zur Fortpflanzung mit allen Variationen der Liebe, besonders bei den Vögeln, zur Abrichtung, um dem Menschen in seinen Beschäftigungen zu dienen, oder zu seinem Vergnügen ꝛc.; dann in den kunstvollen Arbeiten so mancher Thiere, wie diejenigen der Biber, Bienen, Ameisen, Spinnen ꝛc. Alle diese hervorgebrachten Erscheinungen beweisen uns das Daseyn einer Seele auch bei Thieren; indem alle diese Handlungen eine große Aehnlichkeit mit den Handlungen der Menschen haben, wenn gleich diese freier, und nach der Ausbildung des Verstandes geschehen, jene mehr dem Instinkte oder dem natürlichen Gefühle unterworfen sind.

**Thierseuche**, s. Viehseuche, unter V.

**Thiersippe**, in dem Thiersysteme von Oken, s. unter Thier, Th. 183, S. 683 u. f.

**Thiersippschaft**, s. daselbst.

**Thiersprache**, s. unter Thier, Th. 183, S. 547 u. f.

**Thierstall**, s. Viehstall, in V.

**Thierstein**, s. unter Stein, Th. 172, S. 96.

**Thiersterben**, s. Viehsterben, in V.

**Thiersteuer**, s. Viehsteuer, daselbst.

**Thierstimme**, s. unter Thier, Th. 183, S. 387.

**Thierstoff**, s. Thiermaterie.

**Thierstück**, Viehstück, s. Thiermalerey.

**Thierstufe**, nach Okens Eintheilung der Thiere, s. unter Thier, Th. 183, S. 679 u. f.

**Thiersystem**, Thiereintheilung, s. daselbst, S. 562 u. f.

**Thiertreiber**, s. Viehtreiber, in V.

**Thieruhr**, eine Benennung des Pulses im thierischen Körper, weil er gleich einem Pendel schlägt, und man minutenweise in Krankheiten darnach zählt.

**Thierverehrung**, s. unter Thier (heiliges), und unter Verehrung, in V.

**Thiervermehrung**, s. oben, Thiere, Fortpflanzung derselben.

**Thiervermischung**, s. oben, Thiere, Vermischung derselben.

**Thierverpflanzung**, s. Th. 183, S. 509 u. f.

**Thierverrichtung**, Thierverrichtungen, s. daselbst, S. 624 u. f.

**Thierverscharrung**, in den Abdeckereyen, das Verscharren des todten Viehes von den Scharfrichterknechten; s. auch oben, den Art. Thierschindung.

**Thierverwandlung**, s. oben, Thiere, Verwandlung derselben.

**Thierverwundung**, Thierverwundungen, Thierwunden, in der Thierarzneykunst, die verschiedenen Verwundungen der Nutz- und Hausthiere, wie man sie oben, unter dem Art. Thierarzneykunde, S. 183, in den dort angezeigten Artikeln, angeführt und beschrieben findet. Es versteht sich, daß hier nur von den äußeren Schäden die Rede ist, mögen sie durch äußere Verletzungen entstanden seyn, oder von inneren Schäden und Krankheiten sich nach Außen hin Luft machen durch Geschwüre, Geschwülste ꝛc. In den S. 183 angeführten Artikeln findet man sie unter ihrem Namen angeführt, da es hier zu weitläuftig seyn würde, diese Schäden oder Wunden unter ihrem Namen hier zu wiederholen.

**Thierverzeichniß**, ein Verzeichniß oder Register sämmtlicher Thiere nach den verschiedenen Klassen, wie man sie in der besonderen Naturgeschichte einer jeden Klasse hinten angehängt findet. Wie z. B. ein Verzeichniß der Säugethiere, der Vögel, der Amphibien, der Fische ꝛc. Dergleichen spezielle Verzeichnisse findet man nun hinter jeder besonderen Klasse der Naturgeschichte, oder vielmehr hinter jeder Naturgeschichte einer besonderen Thierklasse, zur Erleichterung des Aufsuchens oder Nachschlagens.

**Thierwärme**, thierische Wärme, der Wärmegrad

des thierischen Körpers, unabhängig von der Temperatur des ihn umgebenden Mediums. Man will die Reizbarkeit als einen Beförderer des Wärmegrades annehmen; denn je reizbarer die Thiere werden, um so höher steige auch ihr Wärmegrad. Andere wollen die Wärme aus dem Gehirne her- oder ableiten; denn da der Kopf der Sitz von allen Lebensregungen, Lebensverrichtungen und Lebensfähigkeiten sey, so müsse sich von ihm aus auch die Wärme durch den Körper verbreiten, und nach dem Grade der Ausbildung seiner Theile zum höheren Bewußtseyn, so auch die Wärme durch dessen vermehrte Thätigkeit. Auch die freie Bewegung eines Geschöpfs vermehre dessen Reizbarkeit, und steigere daher die Wärme; deshalb besäßen auch die Vögel den höchsten Wärmegrad. Der Mensch, mit einer Wärme von ungefähr 30 Graden Reaum., dauere in jeder Zone aus; ja es steige sogar die Temperatur eines Thieres in einem kälteren Medium, und sinke in einem wärmern um einige Grade. Ein Mehreres hierüber, unter Wärme, in W.

**Thierwärter**, in den Thierhospitälern, Thierkrankenhäusern, diejenigen Aufseher, welche die kranken Thiere in der Nahrung und der übrigen Pflege des Körpers versorgen. S. auch den folgenden Artikel.

**Thierwartung**, nicht nur die Versorgung der Thiere mit Nahrungsmitteln und Getränken, sondern auch die Reinigung derselben von allen Unreinigkeiten, die sich auf und an dem Körper befinden, besonders vom Staube, der die Hautporen verstopft. Dann auch die Wartung derselben im kranken Zustande in den Thierkrankenhäusern, sowohl in Hinsicht der Nahrungsmittel und Getränke nach den Vorschriften des Arztes, als auch in der Reinigung, Bedeckung des Körpers mit wollenen Decken, Reinigung des Stalles, Besorgung reiner Streue ꝛc. — Die Wartung der Nutzthiere, sowohl im eige-

nen Stalle, als auch auf Reisen und Transporten in fremden Ställen, ist von großer Wichtigkeit. Zuerst muß man auf die Ställe sehen, daß solche stets reinlich erhalten werden. Im Sommer öffne man die Fenster und Thüren fleißig, damit immer frische Luft einströme und die Stallluft reinige. Auch im Winter muß man bei den Pferdeställen dahin sehen, daß sie nicht gar zu warm werden, und wenn es geschehen sollte, so muß man Fensterläden und Thüren öffnen. Es ist ein den Thieren sehr nachtheiliges Vorurtheil, wenn man sie in festverschlossenen Ställen zusammendrängt, aus Furcht, sie möchten frieren; wenn sie nachher solche Ställe verlassen, so sind sie gegen die Einwirkungen der Luft weit empfindlicher, und können den schlimmen Wirkungen derselben um so weniger widerstehen. So wie nun dieses mit den Pferdeställen gehalten werden muß, eben so muß es auch bei Rindviehställen geschehen; denn auch bei diesen ist es ein gewöhnlicher Fehler, daß sie zu sehr verschlossen sind, indem man glaubt, daß die Kälte den Kühen schade; allein eine mäßige Temperatur, die sich mehr auf die Seite der Kälte neigt, ist den Kühen und Ochsen weit zuträglicher, als ein zu warmer Stall, besonders ein solcher, der sehr niedrig ist, und zu enge Luftlöcher hat, die man nun noch bei der geringsten kalten Luft sorgfältig verstopft, was doch so schädlich und zweckwidrig ist. Die gesundesten Ställe sind diejenigen, welche gegen Morgen auf einem trocknen und etwas erhöheten Boden angebracht sind. Wenn man beim Eintritte in die Ställe einen erstickenden Geruch bemerkt, der das Athemholen erschwert, so sind sie ungesund, und müssen gelüftet und mit Weinessig durchräuchert werden, damit sich der faule und stinkende Stallgeruch entferne; daher muß auch der Mist so bald als möglich daraus entfernt werden, weil dieser beim längern Liegenbleiben die Luft verdirbt und faulichte Krankheiten erzeugt. Auch die schädliche Gewohnheit in mehreren Ländern, in dem

Stalle zu dreschen, ist nicht nachzuahmen; denn die Thiere müssen den Staub einschlucken, wodurch nach und nach die Brust angegriffen wird, und Lungensucht und krebsartige Brustentzündungen entstehen. Gutsbesitzern und Pächtern wird es nicht glaublich erscheinen, daß man den Kuhställen fleißig Licht und Luft geben müsse, weil sie durch die tägliche Erfahrung überzeugt zu seyn glauben, daß Kühe, welche der kalten Luft nicht ausgesetzt werden, mehr Milch geben, als andere, und deshalb übersetzen sie auch die Ställe mit Kühen, welche dicht gedrängt aneinander stehen. Wenn aber diese Leute den jährlichen Gewinn mit den Ausgaben vergleichen, die sie machen müssen, um neue Kühe zu kaufen und diejenigen zu ersetzen, die gewissermaßen in dem Dunste erstickt oder doch elend geworden sind, so werden sie gern ihrem Viehe die frische Luft gönnen. Eben so ist es auch mit den Schweinställen, die man überall anzubringen sucht, wo nur Raum für sie vorhanden ist, oftmals über der Mistkute, wobei sie keine Fenster, keine Luftlöcher erhalten, als bedürfen diese Thiere weder des Lichts, noch der Luft im Winter. Denkt man sich nun den strengen Geruch und die Hitze, die aus der Miststätte in den Stall kommen, so wird man sich leicht ein Bild von dem Zustande dieser Thiere machen können; denn die wenige Zeit, die sie beim Ausmisten und Reinigen des Stalles auf dem Hofe zubringen, entschädiget sie nicht für die lange Zeit, die sie darin eingekerkert sitzen müssen. Die meisten Krankheiten der Schweine rühren oft von dieser dumpfen Stalluft her; auch gedeihen sie nie so bei dem besten Futter, als wenn sie Licht und Luft haben; denn das, was davon durch die Thürspalten und Ritzen einfällt, genügt nicht. Die Schafställe müssen im Winter zwar warm seyn, also gut befestiget, aber Licht und Luft darf ihnen auch nicht fehlen, eben so nicht den Ziegenställen. Die Hühnerställe bringt man gern bei den Ställen an, damit sie Wärme erhalten.

Hier ist das Licht nicht so nöthig, und Luft erhalten sie durch die Spalten und Ritzen der Thür und der Klappe zum Ein- und Herauslassen, weil sie doch den Tag über auf dem Hofe zubringen; dasselbe ist auch der Fall bei den Gänse- und Entenställen, wenn diese nur gut ausgemistet werden, damit sie trocken sitzen, nicht im Schmutze; denn auch diese Thiere läßt man den Tag über bei gutem Wetter ins Freie, welches freilich dann wegfällt, wenn man sie zur Mast aufstellt. Die Taubenböden müssen fest verwahrt, und so auf dem Lande angebracht seyn, daß sie vor den Raubthieren (dem Fuchse, Iltisse, Marder ꝛc.) gesichert sind, so wie überhaupt alle Schläge des Federviehs; sie erhalten Licht und Luft durch die Löcher zum Ausfluge ꝛc. Es ist aber besser, wenn man alle Ställe des Federviehes auch, wo es angeht, mit einem Fenster versieht, um dieses nach Umständen öffnen zu können. Die Reinigung dieser Ställe von dem Miste des Viehes ist besonders bei feuchtem Wetter täglich nöthig; auch müssen die Fußböden der Tauben- und Hühnerställe mit Sand dick bestreuet werden; man kann den Ersteren Kurzstroh unterstreuen, damit sie im Winter bei strenger Kälte warm sitzen; denn oft bewirkt die Nässe des Bodens, besonders der Excremente beim Thauwetter, Krankheiten, Seuchen. Licht, Luft, nach Umständen Wärme, und Reinlichkeit sind Hauptbedingungen bei den eingestallten Nutz- und Hausthieren. — Bei dem Reisen mit Pferden, und bei dem Transporte der Ochsen, Kühe ꝛc. muß man ja Acht darauf haben, wenn man sie unterwegs in den Wirthshäusern in Ställe bringt, daß diese rein und von keinem angesteckten Viehe besetzt gewesen sind, weil solches Nachtheil auf das eigene haben kann. Der Wirth ist zwar selbst darauf zu achten angewiesen, auch würde es ihm in seinem Verkehre großen Schaden bringen; allein es ist bei aller Vorsicht doch möglich, daß ein angestecktes Stück Vieh in den Stall gekommen ist, und die Krippe

und Raufe berührt hat, daher ist es nöthig, daß diese Stallgeräthschaften jedesmal, nachdem die Thiere daraus entfernt sind, mit Wasser und Essig vermischt abgewaschen werden, und so müssen auch die Ställe mit Essig durchräuchert werden. Die Reinigung von dem Miste ꝛc. versteht sich von selbst. Bei einer solchen Vorkehrung kann man sicher seyn, daß die Ställe nicht angesteckt werden.

Die Fütterung ist eine zweite Hauptbedingung bei der Wartung der Thiere, und besonders auf weiten Reisen. Der Hafer muß rein geschwingt seyn, und wenn das Heu staubig und unrein seyn sollte, so muß es gut ausgerüttelt und ausgeklopft werden, riecht es schimmlig, so besprenge man es mit Wasser, worin etwas Kochsalz, Steinsalz oder Salpeter aufgelöset worden; auch wenn der Hafer einen üblen Geruch haben sollte, so kann man dasselbe thun, das heißt, ihn mit Salzwasser besprengen. Die Durchschwingung des Hafers ist darum gut, damit nicht bloß der Staub daraus entfernt werde, sondern auch der Sand und die kleinen Steinchen, die dem Pferde Nachtheil bringen, weil sich die Letztern oft zwischen die Zähne setzen, und solche wackelnd machen, und der Sand zwischen die Zähne kommt und Ekel erregt. Wenn es möglich ist, so muß man jedem Pferde seine Portion Futter allein geben, weil sonst ein gefräßiges und schnell fressendes dem andern das Futter wegfrißt. Man darf auch nicht zugeben, daß ihnen beim Lagern der Hafer auf die Erde vorgeschüttet wird, welches oftmals die Knechte aus Nachlässigkeit oder um Zeit zu ersparen thun; denn dadurch geht nicht nur viel Hafer verloren, sondern die Pferde fressen auch eben so viel Erde oder Unreinigkeit mit hinunter; man muß ihnen daher dieses Futter in Maulsäcken, die man ihnen über den Kopf mit einem Riemen oder einem Stricke hängt, oder in kleinen tragbaren Krippen geben. Zum Getränke wähle man rei-

nes Brunnenwasser. Es ist daher nöthig, daß jeder Kutscher oder Fuhrmann auf Reisen mit sich führe: ein paar Pfund Salz oder ein Pfund zart gepulverten Salpeter, eine steinerne mit Stroh umwundene Flasche mit Weinessig, eine Schachtel mit einer Klystierspritze, um den Pferden bei Verstopfungen, die leicht vorkommen können, ein Klystier zu geben; einen kleinen Eymer, der fünf bis sechs Quart hält, und einen großen Schwamm. — Den Ochsen und Kühen giebt man auf dem Transporte dürres Futter, weil man die auf den Wegen liegenden Weiden ꝛc. nicht benutzen darf, nur Anger und offene Grasplätze, wenn sie vorkommen. Das dürre Futter erhalten sie da, wo man in oder bei einem Dorfe Halt macht. Das Futter kauft man von den Landleuten oder von dem Krüger, in dessen Gasthof man einkehrt. Man kann hier auch Wurzelwerk, Kartoffeln ꝛc. füttern, welches aber erst zerkleinert werden muß, nachdem es abgewaschen und gereiniget worden. Man wirft dieses Futter in einen Trog, den man ihnen vorsetzt. Das trockene oder dürre Futter giebt man ihnen mit Salzwasser besprengt, welches nicht nur den Appetit zum Fressen reizt, sondern auch zum Saufen. Das Getränk muß in reinem Wasser bestehen, welches man ihnen täglich dreimal giebt; denn daran darf es nie fehlen. Wenn man auf dem Transporte an ein fließendes Wasser kommt, so treibe man sie hin, damit sie saufen können; nur nicht aus morastigen und stehenden Gewässern, welches ihnen nachtheilig ist; denn solches kann ihnen nur im Nothfalle gereicht werden, wenn kein anderes Wasser da ist, damit ihr Durst gestillt wird; man werfe dann etwas Salz hinein, um es dadurch dem Viehe reizbarer zu machen. — Die Schafe erhalte man auf dem Transporte, wie die Kühe, mit trocknem Futter, und mit dem, was sie auf den offnen Grasplätzen und Rainen finden; auch sie müssen immer frisches Wasser erhalten und etwas Salz. — Die Schweine erhält man auf dem

Transporte mit Wurzelwerk ꝛc., und da sie nicht delikat im Futter und im Getränke sind, sich gern im Kothe wälzen, so ist ihre Erhaltung auch nicht so schwierig, bedürfen sie nicht einer solchen Aufmerksamkeit, als bei den übrigen oben angeführten Thieren, wenn man nur dafür sorgt, daß sie gehörig gefüttert und getränkt werden. Die Gänse werden auf dem Transporte mit Gerste gefüttert, und für reines Wasser gesorgt. — Bei den Pferden müssen alle Theile des Geschirrs in gutem Zustande seyn, und die Pferde nicht gedrückt oder dadurch verwundet werden. Das Geschirr muß daher von den Wärtern der Pferde, Kutschern ꝛc., wenn es oft naß und dann trocken und hart geworden ist, geklopft und eingeschmiert werden, welches am besten mit Fischöl oder Thran geschieht; auch kann es mit einem Gemisch von Talg und Brennöl geschehen. Ist es zu enge, drückt oder hindert es die Bewegung des Pferdes, so muß es aufgetrennt und verbessert werden. Durch das Drücken der Sättel, der Kummete und der Kissen, entstehen Verhärtungen und Verstopfungen am Halse, an dem Widerrist, und auf dem Rücken, wodurch die Pferde auf lange Zeit zum Arbeiten untauglich werden. Man darf auch nicht zugeben, daß die Fuhrleute auf ihren Pferden schlafen, weil sie sich dann an den Flügeln des Kummets festhalten, sich hin und her wiegen, durch welches Reiben zwischen dem Kummet und dem Sattel Knoten und Verhärtungen entstehen. Wenn man mit den Pferden in den Stall kommt, sey es in den eigenen oder auf der Reise, so müssen ihnen die Füße aufgehoben und die Steine und andere Körper, welche darunter stecken, herausgenommen werden, weil sie auf den Huf drücken, und das Pferd lahm oder hinkend machen können; sind die Füße trocken, so werden sie mit feuchter Thonerde oder Pferdemist ausgeschlagen; auch müssen die Eisen oder Nägel, die losgehen oder wackeln, wieder festgeschlagen werden, damit das Pferd das Eisen

nicht unterwegs verliert, und mit bloßen Füßen auf dem Steinpflaster gehen muß. Auch müssen die Pferde zu allen Jahreszeiten täglich gehörig gestriegelt und gereiniget werden, welches, außer den Ställen, so oft als möglich geschehen muß. Junge Pferde erfordern mehr Aufsicht und Schonung, weil sie dem Krankwerden leichter unterworfen sind, als ausgewachsene. — Im Sommer, bei großer Hitze, müssen die Fuhrleute und Kutscher bei Tage und Nacht langsam fahren, und wenn es schnell geschieht, so müssen immer wieder Pausen eintreten, so daß sich die Pferde nicht überhitzen; auch müssen sie an einem schattigen und kühlen Orte ausruhen, jedoch erst dann, wenn sie gehörig abgekühlt sind, das heißt, nachdem man sie langsam so lange herumgefahren hat, bis sich die Transpiration bei ihnen gelegt hat. Beim Ankommen müssen die Pferde ausgeschirrt und mit Stroh abgerieben werden. Man gießt ein Glas Essig in zwei Maaß Wasser, und wäscht ihnen damit die Nase, das Maul, den Kopf, den Schlauch, den Hintern und alle Theile des Körpers ab, worauf das Geschirr gelegen hat. Wenn die Pferde sehr heiß, und der Stall, in den sie geführt werden, sehr kühl ist, so läßt man sie erst in der Sonne eine Weile stehen, ehe man sie ausschirrt, damit sie abtrocknen, und stellt sie hernach so, damit sie von der Sonne nur von hinten beschienen werden; auch kann man sie spazieren führen, wenn man Zeit dazu hat. Man kann ihnen auch zu wiederholten Malen einige Maul voll Wasser, mit Essig vermischt, in die Nasenlöcher und in den Mund blasen. Ehe man ihnen das Futter giebt, läßt man sie einige Augenblicke verschnaufen, und zu trinken giebt man ihnen nicht eher, bis sie vollkommen trocken sind. Diese Vorsicht ist um so nöthiger, wo man ein kaltes, herbes Wasser hat. Bei großer Hitze ist es besser, wenn man die Pferde auf einer guten Streu im Hofe oder unter einem Schuppen liegen läßt, als wenn man sie in erstickend heiße Ställe

bringt. Man giebt den Pferden von Zeit zu Zeit ein Futter von reiner Kleye, wenn man welche haben kann. Kleye und Hafer müssen nie untereinander gemischt, sondern jedes besonders gegeben werden, vorzüglich den gefräßigen, schnell verschlingenden Pferden. Auf jedes Pferd wird eine oder zwei Hände voll Kleye in das Trinkwasser geworfen; auch kann man ein wenig Essig hineingießen, wenn die Pferde keine Abneigung merken lassen. Sollte ein Pferd erhitzter und abgematteter als die Andern seyn, so muß man es nicht mit dem Futter übereilen, und ihm einen halben Eimer Mehlwasser, worin ein wenig Salpeter aufgelöset worden, vorsetzen. Will das Pferd nicht trinken, so löset man eine Unze Salpeter in drei viertel Quart Wasser auf, gießt es zusammen in eine Flasche, und giebt es ihm langsam zu trinken. Hat man diesen Trank nach zwei Stunden noch einmal und ohne Erfolg gegeben, so giebt man dem Pferde eine halbe Flasche Wein, und reibt es unmittelbar darauf mit Stroh ab. Wenn die Füße sehr heiß sind, so werden sie mit Pferde- oder Kuhmist, der mit ein wenig Essig angefeuchtet worden, ausgefüllt; auch kann man den untern Fuß und den Huf in Stroh einschlagen, das mit Essig und Wasser befeuchtet ist. Wenn viele Pferde transportirt werden, so müssen sie den ersten Tag des Marsches etwas später ausreisen, oder man macht kleinere Wege, damit sämmtliche Pferde gehörig ausgeruhet haben, wenn man den Weg weiter fortsetzt. Wenn man Wasser an der Stelle findet, wo man anhält, so führt man die Pferde dahin, nachdem sie vollkommen ausgeschwitzt und trocken geworden sind; ist es fließendes Wasser, so schwemmt man sie gleich, wenn es nicht zu kalt ist; ist es eine bloße Tränke oder stehendes Wasser, so läßt man sie nur bis über die Knie hineintreten. Hat man bloßes Brunnenwasser, so begnügt man sich, ihnen nicht bei der Ankunft, sondern bei der Abreise die Füße damit zu waschen und abzu-

trocknen. Kommt man an den Fuß eines Berges, so macht man Halt, und läßt die Pferde stehen und ausschnaufen, ehe man sie hinaufführt; dies thut man auch an den Abhängen, wo ein Ruheplatz ist, und oben auf der Höhe noch einmal, wenn der Berg lang und steil ist. Wenn es sehr heiß ist, so kann man vor dem Hinauffahren den Pferden die Nasenlöcher mit etwas Essig reiben. Geht der Berg wieder steil hinab, so darf das Einhemmen mit der Kette oder mit dem Schuhe nicht vergessen werden. Wenn man fließendes Wasser antrifft, so hält man an und läßt die Pferde trinken; ist es frisch oder kalt, so läßt man sie nur wenig trinken, und setzt sie gleich wieder in Bewegung; ist es stehendes Wasser, und sie sollten sehr darnach verlangen, so schöpft man mit dem Eymer das oberste reinste Wasser ab, und gießt etwas Essig darunter. Unterwegs darf man kein Pferd seinen ganzen Durst löschen lassen. — Die Wirkungen der Kälte sind weniger bedenklich und leichter zu heben, als die der Hitze; wenn aber gleich die Zufälle, die darauf folgen, nicht so schnell und gefährlich sind, so sind sie um so langwieriger und schwerer zu heilen, und erfordern daher dieselbe Sorgfalt. Die Pferde müssen im Winter sowohl auf der Reise beim Einkehren in die Wirthshäuser, als auch in den eigenen Stall, mit Stroh abgerieben werden, bis sie vollkommen trocken sind. Vorzüglich muß bei Pferdetransporten darauf gesehen werden, daß die Knechte ihnen die Füße mit kaltem Wasser abwaschen, damit die Stückchen Eis, die sich unterwegs an die Haare anhängen, zerschmolzen werden. Läßt man sie von selbst aufthauen, so werden die Füße steif, die Ausdünstung wird in diesem Theile gehemmt, woraus jene entzündeten Fesselgeschwüre entstehen, wodurch viele Pferde gelähmt, außer Dienst gesetzt, oder gar zu Grunde gerichtet werden. Wenn eins oder mehrere Pferde bei der Ankunft zittern, nicht fressen, und traurig scheinen, so werden sie erst mit Stroh ab-

gerieben, und dann löset man eine Unze Kochsalz in heißem Wasser auf, gießt ein halbes Quart Wein darüber, und läßt es die Pferde trinken; dann reibt man sie wieder mit Stroh, bis sie nicht mehr zittern. Erst einige Minuten, nachdem das Zittern vorüber ist, setzt man ihnen wieder Futter vor. Ist das Wasser, welches die Pferde trinken sollen, zu kalt, so wirft man in jeden Eymer desselben zwei Hände voll Kleie, oder man läßt ein Bündel Heu ein wenig darin liegen, oder man setzt es, wenn es möglich ist, vorher eine Zeit lang in den Stall. Wenn die Pferde bei Schneewetter unterwegs sind, so müssen die Knechte den Schnee, der sich auf dem Kopfe, dem Rücken, und andern Theilen des Körpers sammelt, von Zeit zu Zeit abwischen und nicht liegen lassen; denn wenn der Schnee auf den Pferden schmelzt, so bringt er dieselben schlimmen Wirkungen hervor, wie die Eiszapfen an den Füßen; zergeht er z. B. auf dem Kopfe, so erzeugt er öfters Triefen der Augen, Maulwurfsgeschwulst ꝛc. Auch muß man ihnen beim Schneewetter zuweilen die Füße ausräumen, weil sich der Schnee darin zusammenballt, die ganze Höhlung ausfüllt, und das Pferd hindert, gehörig aufzutreten. Beim Eiswetter muß man sorgen, daß die Pferde hinten und vorn gehörig geschärft werden, und wenn sie bergauf gehen sollen, so müssen sie mit Eisnägeln gut beschlagen werden. Bei sehr heftiger Kälte und schlechtem Wetter, läßt man sie, wenn es irgend möglich ist, nicht des Nachts unterweges. Es ist dann besser, daß man spät abreist, und vor Nacht wieder einkehrt, damit man die ganze Tagereise in einem Zuge vollendet. — Wegen der Ställe muß man im Winter dahin sehen, daß solche nicht gar zu warm werden, und wenn es geschieht, Fensterläden und Thüren öffnen. Es ist ein den Thieren sehr nachtheiliges Vorurtheil, wenn man sie in festverschlossenen Ställen zusammendrängt, aus Furcht, sie möchten frieren; kommen sie nachher aus

solchen Ställen heraus, so sind sie gegen die Einwirkungen der Luft um desto empfindlicher, und können den schlimmen Wirkungen derselben um so weniger widerstehen. — Auch bei den Ochsen und Kühen darf das Reiben und Striegeln nicht unterlassen werden, obgleich man es für nicht so nöthig, als bei den Pferden achtet; denn das Unterlassen dieser Vorsorge erzeugt mancherlei Uebel. Die Ochsen und Kühe befinden sich, wie die Menschen, nur dann wohl, wenn sie die gehörige Ausdünstung haben, welches aber nicht geschehen kann, wenn man sie im Kothe liegen läßt, und den Unrath, der ihre Schweißlöcher oder Poren verstopft, nicht fortnimmt. In den Ländern, wo man die Ochsen und Kühe fleißig mit Stroh abreibt und striegelt, sind diese Thiere stärker, fetter, und Letztere geben mehr und bessere Milch, als andere. Es ist von Wichtigkeit, wenn die Ochsen und Kühe alle Tage einmal gestriegelt werden, damit der Schmutz, in den sie sich legen, nicht an den Haaren hängen bleibt. Reine frische Streu, täglich gegeben, erleichtert sehr die Reinigung, und das Vieh befindet sich dabei sehr gut. Bei den Kühen müssen auch die Euter mit lauwarmem, im Sommer mit verschlagenem Wasser abgewaschen werden; denn hierdurch beugt man den Verhärtungen und Knoten vor, so auch den schwammichten Auswüchsen ꝛc., denen sie sehr unterworfen sind. Auch die Reinlichkeit der Milch erfordert es, daß die Euter vor und nach dem Melken abgewaschen werden. Wenn die Ochsen in Geschirr gehen, wie dieses auf dem Lande häufig geschieht, so muß dieses eben so reinlich und weich erhalten werden, als bei den Pferden; überhaupt sind hierbei dieselben Vorsichtsmaaßregeln nöthig. Auch die Schafe müssen wegen der Wolle rein erhalten werden, eben so die Schweine, die man mehrere Male mit warmem Wasser abwaschen muß, weil sich der Schmutz zwischen ihre Borsten setzt. — Enten, Gänse und Tauben bedürfen nur des Was-

sers zum Baden, weil sie solches gern thun, und besonders die Ersteren, als Wasservögel. Die Hühner halten sich rein und sind keine Freunde des Wassers. Ein Mehreres, was die hier aufgeführten Thiere noch speciell angeht, findet man unter jedem Artikel derselben, z. B. unter Pferd, Rindviehzucht, Schaf und Schafzucht, Schwein und Schweinezucht, Gans, Huhn ꝛc. angeführt.

**Thierwechsel**, s. unter Thier, Th. 183.

**Thierzeichen**, Thiermarke, s. unter Zeichen, in Z., und unter Viehzucht, in V.

**Thierzeichenkunst**, Thierzeichnen, s. unter Zeichnen und Zeichenkunst, in Z.

**Thierzeichner**, s. daselbst.

**Thierzeichnung**, s. das.

**Thierzergliederung**, Thierzergliederungskunst, Zootomie, Zootomia, s. den Artikel Zootomie, in Z.

**Thierzergliederungskunst**, s. daselbst.

**Thierzeugung**, s. unter Thier, Th. 183, S. 414.

**Thierzucht**, s. Viehzucht.

**Thierzunft**, s. unter Thier, Th. 183, S. 682 u. f.

**Thikset**, eine Art des Manchesters, der unter Manchester, Th. 83, übergangen worden.

**Thimotygras**, Thimotheusgras, Phleum pratense, s. unter Lieschgras, Th. 78, S. 668 u. f.

**Thinpost**, eine Gattung Schreibpapier, welche in England gemacht wird. Die Höhe dieses Papiers beträgt $15\frac{1}{4}$ und die Breite $19\frac{1}{2}$ Zoll. Das Ries kostet 10 Schill. Sterl.

**Thisbe**, in der Mythologie, 1) eine Nymphe und Tochter des Asophus, von welcher die Stadt Thisbe in Böotien den Namen hat, die durch ihre Tauben berühmt war, daher Thisbaeae Columbae (Thisbeische Tauben). 2) Eine schöne Babylonierin oder ein Baby-

lonisches Mädchen, Geliebte des Pyramus. Die Eltern von beiden Seiten wollten dieses Liebesverständniß nicht zugeben; indessen beförderte eine Spalte in der Mauer zwischen den beiden Häusern der Eltern, welche Nachbaren waren, die Unterredung, und sie beschlossen ein Stelldichein vor der Stadt am Grabe des Ninus. Thisbe fand sich zuerst an dem bezeichneten Orte ein, erblickte eine Löwin, und verbarg sich schnell in eine nahe Höhle ihren Schleier in der Angst fallen lassend, welchen die Löwin zerriß. Jetzt kam auch Pyramus, und da er den zerrissenen Schleier erblickte, so glaubte er, daß seine Geliebte von dem Thiere zerrissen worden, und stürzte sich aus Verzweiflung in sein Schwert. Als Thisbe ihren Geliebten in seinem Blute liegend fand und dabei sein Schwert, so errieth sie den verzweifelten Entschluß aus namenloser Liebe, und folgte ihm, indem auch sie das hinterlassene Schwert in ihren Busen senkte. Beide wurden darauf in ein Grab gelegt, und der Maulbeerbaum, der dasselbe beschattete, verwandelte seine weißen Beeren in rothe, zum Andenken des vergossenen Blutes der beiden Liebenden.

**Thiuphadus**, Thiufadus, ein Beamter bei den Westgothen in Spanien, der noch mehrere höhere Beamte über sich und wieder andere unter sich hatte. Er bestrafte die Uebelthäter nach den Gesetzen, und wenn keine Gesetze vorhanden waren, so geschah die Bestrafung willkührlich. Er war auch genöthiget, unter dem Range eines Obersten mit seinen Untergebenen in den Krieg zu ziehen. Indessen ist man über seine Charge nicht einig; denn Einige setzen ihn noch über den Obersten, Andere machen ihn zu einem Korporal, der nur über zehn Soldaten zu befehlen hatte. Ein Hauptmann hatte bei den Gothen über hundert und ein Oberster über tausend Mann zu befehlen. Indessen will man einen Unterschied bei dieser Bedienung im Kriege und im Frieden machen.

Im Ersteren soll der Thiufad nur einem Korporale, im Letzteren, im Civilstande, aber einem Amtmanne gleich gewesen seyn.

Thlaspi, Täschelkraut, eine Pflanzengattung, welche zu den Unkräutern der Felder gezählt wird, in die erste Ordnung der funfzehnten Klasse (Tetradynamia siliculosa) des Linnéischen Pflanzensystems gehört, und folgenden Charakter hat: das Schötchen ist ausgerundet, umgekehrt herzförmig, vielsamig, die Kläppchen sind kahnförmig und keilförmig gerandet. Es giebt mehrere Arten. Die bekanntesten und zugleich officinell sind:

1) Das Ackertäschelkraut, Taschenkraut, der Bauernsenf, Thlaspi arvense, siliculis orbiculatis, foliis oblongis, dentatis glabris. Linn. Spec. plant. Tom. II., p. 901. Thlaspi arvense, siliquis latis. Bauh. pin. 105. Thlaspi latius. Dod. Pempt. 712. Franz. Thlaspi de monnoyer, Thlaspi des champs à large silique; Engl. Field Treacle Mustard, Penny Cresz. Diese auf den Feldern Europas häufig vorkommende Pflanze ist ein Sommergewächs, welches eine kleine weiße, schief eindringende holzige, mit Fasern besetzte Wurzel hat. Die Pflanze ist ungefähr 1 Fuß hoch, hat viele Aeste und wechselsweise stehende, stiellose, dunkelgrüne Blätter, welche länglich, breit, glatt und weitläufig gezähnt sind; sie umgeben den Stengel auf die Hälfte, und haben den Geruch und Geschmack des Knoblauchs. Die zahlreichen kleinen weißen, oben an den Stengeln gleichsam ährenförmig wachsenden Blumen bestehen aus vier kreuzförmig gestellten Blättern. Nach dem Verblühen folgen breite, runde, platte Schoten oder Samenkapseln, mit kleinen rundlichen, dunkelbraunen Samen, von scharfem, brennendem und bitterem Geschmacke, die ebenfalls einen knoblauchartigen Geruch haben. Die Pflanze blüht im May, auch eher, und ihre Samen werden im Juny reif. Sie wächst fast überall unter dem Sommer-

getreide auf den Feldern, in Weinbergen, und an andern kultivirten Orten, und dauert vom Anfange des Frühlings bis zu Ende des Herbstes. Das Kraut, von den Thieren gefressen, giebt der Milch und dem Fleische einen unangenehmen Geschmack. In den Zimmern vertreibt es die Wanzen, wenn es in Bündeln an solche Stellen gehängt wird, wo sie sich aufhalten. In den Betten unter die Matratzen und Strohsäcke gelegt, vertreibt es diese Insekten gleichfalls. Auf Kornböden gehängt soll es die Kornwürmer und andere Insekten vertreiben. In der Medizin bediente man sich besonders der Samen, wegen ihres scharfen und durchdringenden Geschmacks, zu einem erregenden Mittel, besonders um den Urin und das Monatliche zu treiben, auch das verdickte Blut zu zertheilen und die inneren Geschwüre zur Reife zu bringen und zu reinigen. Die Dose ist von einem bis zu zwei Skrupeln in einer dienlichen Flüssigkeit; doch sollte man sie nur mit Vorsicht anwenden. Zu dem Theriak und Mithridat wurde der Same gleichfalls gebraucht oder genommen.

2) Der gemeine Bauernsenf, das Feldtaschenkraut, Thlaspi campestre, siliculis subrotundis, foliis sagittatis dentatis incanis. Linn. Hort. cliff. 330. Thlaspi arvense, vaccariae incano folio majus. Bauh. pin. 106. Thlaspi alterum. Dod. Pempt. 712. Fr. Thlaspi ordinaire, Moutarde sauvage. Die Wurzel dieser einige Jahre dauernden Pflanze ist ziemlich dick, faserig, holzig, weiß und scharf. Der Stengel hat eine gleiche Höhe, als der vorhergehende, ist zweigig, rund, rauch und steif, und hat stiellose, einfache Blätter, eines Fingers lang, unten breit, die sich nach und nach in eine Spitze endigen. Sie sind am Rande gezähnt, grünlich oder weißlich, und besitzen einen scharfen Geschmack. Die Blumen sind klein, weiß und häufig, und haben, wie die vorhergehenden, eine gleiche Gestalt, mit sechs Staubfäden und spitzigen

Kölbchen. Wenn sie abgefallen sind, folgen runde oder eyförmige, platte, gemeiniglich mit einem Randblatte besetzte, Schoten, die unten schmäler, oben breiter und gezackt, und vermittelst einer Querscheidewand in zwei Zellen getheilt sind, worin rundliche, platte, dunkelrothe, sich mit der Zeit schwarz färbende Samen liegen, welche einen scharfen und brennenden Geschmack, wie der Senf, haben. Diese Pflanze wächst auf den Ackerfeldern Europas unter dem Getreide, auch an angebaueten, steinigen, sandigen und in der Sonne liegenden Orten, im thonigen Boden und auf den Dächern und Mauern. Sie blühet im May, und ihre Samen werden im Juny reif. Man wählt in der Apotheke die frischen, reinen, und von Geschmack scharfen und durchdringenden Samen.

3) Das Taschenkraut, Daschenkraut, Mitteltaschenkraut, Täschelkraut, Däschelkraut, die Hirtentasche, das Hirtentäschlein, der Hirtenseckel, das Seckelkraut, das Ganskrös, die Blutwurz, das Blutkraut, der Krispel, Taschendieb; Thlaspi Bursa Pastoris, siliculis obcordatis, foliis radicalibus pinnatifidis. Linn. Hort. cliff. 330. Bursa pastoris major, folio sinuato. Bauh. pin. 108. β. Bursa pastoris media. Bauh. pin. 108. Fr. Bourse à Pasteur ou à Berger, Malette à Berger, Boursette, Tabouret. Engl. Shepherd's Purse. Diese einjährige Pflanze wächst überall in Europa, auch im Schutte von altem Gemäuer. Aus der weißen, dünnen und faserigen Wurzel, die in der Erde gerade hinabgeht, süßlich und ekelhaft schmeckt, kommen eine Menge Blätter hervor, die auf der Erde liegen und einen Kreis um die Pflanze machen. Diese haben von beiden Seiten so tiefe Einschnitte, daß sie wie aus andern Blättern zusammengesetzt erscheinen. Zwischen diesen Blättern erhebt sich ein langer ästiger Stengel, dessen Blätter länglich und ein-

geschnitten sind, und den Stengel umfassen. An der Spitze des Stengels und der Aeste sieht man ebenfalls weiße vielblättrige Blümchen, die aber kleiner als beim Bauernsenf sind. Die Samenkapsel ist herzförmig. Das Kraut, besonders die dünnen Aeste, sind scharf. Dieses Täschelkraut ist fast überall ein gemeines, stark wucherndes Unkraut, welches sich durch seinen Samen, wenn solcher aus den Kapseln fällt, so stark vermehrt, daß es nachher nicht leicht wieder vertilgt werden kann. Der Same kommt so schnell zur Reife, und die davon aufgehenden Pflanzen wachsen so geschwind, daß es sich in jedem Jahre gemeiniglich durch vier Generationen vermehrt. Wenn von diesem Unkraute mit dem Getreide viel abgemähet wird, und das Mehl vermahlen unter das Brod kommt, so wird solches schwarzblau, geht schwer auf, und ist dem Magen undienlich. Sonst schadet es nicht, und wird auch in den Apotheken gebraucht. Die Pflanze hat einen zusammenziehenden und etwas schleimigen Geschmack. Der Saft davon färbt das Lackmuspapier roth. Man zählte sie ehemals unter die wundheilenden, zusammenziehenden und kühlenden Pflanzen. Man verordnete sie in Durchfällen, Ruhren, Blutflüssen, in der Siphilis ꝛc. Man verschrieb von dem Kraute eine Handvoll, und ließ es im Wasser oder rothem Weine kochen, oder man gab den gereinigten Saft zu 4 bis 6 Unzen, oder 1 Drachme von den getrockneten und gepülverten Blättern, und nahm sie zu Brühen, Tränken und Klystieren. In der Siphilis gab man den Saft oder das Dekokt von dieser Pflanze zu 2 Unzen mit 3 oder 4 Gran Kampher. Auch gab man Eines von Beiden zweimal des Tages in Wechselfiebern. Aeußerlich gebrauchte man die Pflanze bei allen Blutflüssen; auch beim Nasenbluten und der monatlichen Reinigung, wenn solche zu stark floß. Das Kraut ward dann mit etwas Essig zu einem Umschlage auf die Schamgegend gelegt. Die zerstoßene Pflanze legte man

bei frischen Wunden zur Stillung des Blutes und zur Verhütung der Entzündung mit gutem Nutzen auf, oder streuete sie, wenn sie zu Pulver gerieben worden, auf dieselben, oder man wusch die Wunde mit dem Safte derselben aus. Mit Essig zerstoßen und auf Geschwulst und Entzündungen gelegt, soll solche stillen ꝛc.

4) Das knoblauchartige Täschelkraut, der Bauernsenf mit dem Knoblauchgeruche, Thlaspi alliaceum siliculis subovatis ventricosis, foliis oblongis obtusis dentatis glabris. Roy. lugdb. 334. Thlaspi allium redolens. Moris. hist. 2, pag. 297. Scorodo-Thlaspi Ulyssis Aldrovandi. Franz. Thlaspi à odeur d'Ail. Die Wurzel dieser Pflanze ist einfach, weiß, mit einigen Zasern besetzt; sie treibt viele Blätter, von denen einige ein wenig eingeschnitten, andere gezähnt, andere ohne Zähne und Einschnitte sind, und gemeiniglich auf langen, nervichen und grünen Stielen stehen, zwischen welchen sich kleine Stengel, mit Blättern besetzt, erheben, welche sich wechselsweise umfassen; diese tragen oben Blumen, deren jede aus vier kleinen weißen Blättern besteht, wie bei Nr. 3. Nach dem Verblühen derselben folgen platte Früchte in Form eyförmiger Taschen, worin rundliche flache Samen liegen. Die ganze Pflanze hat einen Knoblauchgeruch, und einen nicht unangenehmen Geschmack, der ein wenig Schärfe im Munde zurückläßt. Man kultivirt auch diese Pflanze hin und wieder in Gärten, wo sie im July Blumen und Schoten macht. Auch diese Pflanze war ehemals offizinell, jedoch bediente man sich nur der Samen. — Die andern Arten des Täschelkrautes müssen hier übergangen werden, da sie weder einen offizinellen Nutzen haben, noch sonst in den Gewerben ꝛc. angewendet wurden und werden. Auch hat man mehrere Arten des Linné unter dem Namen Iberis oder Bauernsenf davon getrennt, die jetzt in den Gärten als Gartenblumen gezogen werden, wie z. B. der Stein-

bauernsenf, Iberis saxatilis; die verschiedenen Arten des Bauernsenfs findet man unter Iberpflanze, Th. 29, S. 278 u. f., und diejenigen Arten, die dort nicht vorkommen, werden unter Bauernsenf im Supplement vorkommen, wohin verwiesen wird.

**Thöle**, in den niedrigen Sprecharten, theils einen jeden großen Hund im verächtlichen Verstande, theils aber auch eine Hündin oder Petze, Betze zu bezeichnen.

**Tholus**, aus dem Griechischen, in der Baukunst, der Mittelpunkt in einem Kuppelgewölbe oder der daselbst befindliche Schlußstein. Man versteht unter diesem Worte auch oft eine ganze Kuppel.

**Thomas**, ein männlicher Taufname, welcher aus dem Hebräischen תאום, Zwilling, herstammt, einen Zwillingsbruder bedeutet, und aus der Deutschen Bibel beibehalten worden. Im gemeinen Leben wird er bald in Thoms, bald in Maß verkürzt, welches aber mit Matz, Matthias, nicht verwechselt werden darf.

**Thomasbaum**, ein Ostindischer Baum, den man in manchen älteren Werken angeführt findet, und dessen Laub dem Epheulaube gleichen soll. Die Blume ist violett und gleicht der Lilie, hat einen schönen Geruch, hinterläßt aber beim Abblühen keine Frucht.

**Thomas im Zaune**, Motacilla Troglodytes, eine Benennung des gemeinen Zaunkönigs, s. diesen Artikel.

**Thomasmehl**, Thomaszucker, Potzucker, eine Art schlechten Zuckers, welcher von der Insel St. Thomas über Portugal nach dem übrigen Europa verschickt wurde. Es ist die schlechteste unter allen Zuckersorten, die von den Portugiesen in den Handel kommen; denn er ist weich, mürbe, von Farbe bräunlich oder rothgelb, daher er auch brauner Zucker, brauner Farin, und von den Aerzten und Apothekern rother Zucker, Rothzucker, auch wohl Cypernzucker genannt

wurde, den man aber nicht mit dem gefärbten rothen Zucker, welches mit Sandelholz geschieht, verwechseln muß. Die Portugiesen haben sich viel Mühe gegeben, diesen Zucker härter und weißer zu machen, es hat aber nicht angehen wollen, indem er immer eine gewisse Feuchtigkeit an sich behält, wozu auch die Luft das Ihrige beiträgt, weil sie den Zucker, wenn er aus den Formen kommt, nicht trocknen läßt, da sie gemeiniglich heiß und feucht ist; ausgenommen, wenn kühlere Winde aus Aethiopien herannahen, die aber auch zum Zuckerbereiten oder zur Zuckerfabrikation nicht sehr dienlich sind. Dieser Unbequemlichkeit wegen ist man daselbst genöthiget, die Zuckerhüte auf niedrige Bretter zu setzen, und sie rundumher und oben mit Aesten von dicken, trocknen Bäumen zu beschließen, solche anzuzünden, und den Zucker darunter, so gut als es angeht, ausdünsten und erhärten zu lassen, weil sie keine Flamme und keinen Rauch von sich geben, sondern nur wie erstickte Kohlen glimmen. Indessen zweifelten Viele, daß dieser Zucker wirklich von der St. Thomasinsel komme, und wollen, er sey eine Art von Kassonade, die aus dem Syrub der großen Zuckerhüte gemacht worden. Die beste Sorte muß nicht im geringsten brandig riechen, röthlich und gut trocken seyn. Er kommt jetzt seltener vor. S. auch den Art. Zucker, in Z.

**Thomasparkit**, Psittacus Thomae, eine Art Papageyen, die unter Papagey, Th. 106, nicht angeführt worden. Er kommt auf der Insel St. Thomas vor.

**Thomas (Sanct-)**, eine goldene Portugiesische Münze zu Goa in Ostindien, mit dem Bilde des heiligen Apostels Thomas. Das Gold, woraus die Münze geprägt worden, ist feiner, als dasjenige, welches zu den Französischen Louisd'or genommen wird, und ein St. Thomas wiegt 1 Gran mehr, als die halbe Spanische Pistole, und gilt gemeiniglich 2 Piasters, steigt und fällt aber auch im Werthe. Die Portugiesen halten diese

Münze in so hohem Werthe oder Preise, als sie nur können, damit sie nicht ausgeführt werde. Sie wird aus dem Golde von Sofala geprägt, welches zwar sehr fein ist, aber manchmal durch die Legierung so schlecht gemacht wird, daß diese Münze unter allen goldenen Münzen, die in Ostindien geprägt werden, von dem allerschlechtesten Gehalte ist. Diese Goldmünze findet man jetzt nicht mehr angeführt.

**Thomasschmetterling**, Sphinx Pugione, eine Art Dämmerungsfalter.

**Thomastaube (Sanct-)**, diese Taube, die unter Taube, Th. 180, übergangen worden, kommt im Büffon (Deutsche Uebersetzung), Th. 6, S. 230 und 232 vor. Nach Markgravs Beschreibung ist sie so groß und hat dieselbe Bildung wie unsere Taube. Der Oberschnabel ist gekrümmt, nach vorn hin ganz blau, mit etwas Gelb und Weiß untermischt, nach hinten zu oder hinterwärts blutroth. Die Augen sind schwarz, mit einem blauen häutigen Ringe umgeben. Sie ist über den ganzen Körper mit grünen Federn, wie ein Papagey, bedeckt. Die Schwungfedern fallen aus dem Grünen ins Rothbraune, so wie das Ende des Schwanzes. Unter dem Schwanze hat sie gelbe Federn. Schenkel und Füße haben eine schöne safrangelbe, die Klauen aber eine rothbraune Farbe.

**Thomastaucher**, Colymbus Thomae, eine Taucherart, die Martini in seiner Naturgeschichte anführt.

**Thomaszucker**, s. Thomasmehl.

**Thomback**, s. Tomback.

**Thon**, Argilla, Fr. Argille, Engl. Clay, Ital. Argilla, eine Mischung aus Alaunerde und Kieselerde in verschiedenen Verhältnissen. Die Alaunerde und Kieselerde befinden sich beide in dem Zustande eines unfühlbaren Pulvers; außerdem ist fast jeder Thonart noch ein Antheil Kieselerde beigemengt, welcher sich in dem Zustande eines mehr oder weniger feinen Sandes befindet, sich

aber durch Schlämmen größtentheils hinwegnehmen läßt. Der Thon zeigt selbst dann, wenn die Kieselerde den der Menge nach größten Bestandtheil ausmacht, im Aeußern die Kennzeichen der Alaunerde. Außer der Alaunerde und Kieselerde enthält der Thon oft kohlensaure Kalkerde, Talkerde, Eisenoxid ꝛc. in sehr veränderlichen Verhältnissen. — Man unterscheidet drei Arten: Töpferthon, verhärteter Thon und Schieferthon. Der Erstere ist sehr weich, und seine Farbe ist grau von mancherlei Abstufungen; er ist sehr fett und knetbar, dient zu allerlei Töpfergeschirr, zu Fayance und zu Steingut. Im Feuer brennt sich dieser Thon meistentheils roth, und bietet große Verschiedenheiten im Ansehen dar, so auch im Gehalte, in der Feinheit und in den davon abhängenden schon angeführten vielfachen Anwendungen. Diese Anwendung zu mancherlei Geräthschaften vom feinsten Porzellan bis zur Verfertigung von Ziegeln beruht hauptsächlich auf der Eigenschaft, daß er sich im Wasser mit Leichtigkeit vertheilen läßt und einen Teig bildet, welcher sich größtentheils fettig anfühlt, und eine gewisse Haltbarkeit hat, ein zähes Zusammenhalten, welches eigentlich auch seine Bildsamkeit ausmacht. Wird dieser Teig getrocknet, so gewinnt er dadurch an Härte und Festigkeit, welches um so mehr der Fall ist, wenn er gebrannt wird; er wird dann oft so hart, daß er mit dem Stahle Funken giebt. Durch das Brennen wird er spröde, und hat die Eigenschaft, einen Teig mit dem Wasser zu bilden, verloren. Die feineren Sorten des Töpferthons wendet man auch zur Zuckerraffinerie an, und die sehr fetten Spielarten kann man zum Walken schlechter Tücher benutzen. Eine sehr merkwürdige Erscheinung ist auch das Faulen des Thons. Man findet den Thon gewöhnlich im aufgeschwemmten Lande nahe unter der Dammerde. Es giebt in allen Gebirgen und im Flachboden größere und kleinere Ablagerungen desselben, und es finden sich darin häufig mannigfaltige

Versteinerungen, namentlich Ueberreste von Säugethieren. Wenn gleich der Thon überall häufig verbreitet ist, so kommen doch die ausgezeichnetsten Lager in Verbindung mit Braunkohlenflötzen vor. Oft überdeckt er große Ebenen, und bildet selbst Hügel und Berge. Durch die Hitze entzündeter Braunkohlen- oder Steinkohlenflötze entsteht auch ein natürlich gebrannter Thon, Feuerthon. Er steht dem Thonsteine sehr nahe, welcher wahrscheinlich auch durch unterirdische Hitze seine Härte erlangt hat. — Nach Vauquelin sind die Bestandtheile des Thons von Dreux:

43,5 Kieselerde,
33,2 Alaunerde,
3,5 Kalkerde,
1,0 Eisen,
18,0 Wasser.

99,2.

Von Forges-les-eaux:

63 Kieselerde,
16 Alaunerde,
1 Kalkerde,
8 Eisen,
10 Wasser.

98.

In dem Porzellanthone oder der Porzellanerde von Aue bei Schneeberg fand Rose:

75 Kieselerde,
25 Alaunerde,
0,33 Eisenoxid.

100,33.

Von dem Kieselgehalte muß noch etwas auf Beimengung von Kieseltheilchen gerechnet werden. — Der Pfeifenthon, auch Porzellanthon genannt, ist eine Va-

rietät des Töpferthons; es ist die feinste und weißeste Art, die sehr stark an der Zunge klebt, woraus hauptsächlich Tabakspfeifen geformt und gebrannt werden. Sowohl die Holländischen, als auch die Köllner Pfeifen haben sich berühmt gemacht. Unter dem Namen der Köllner Erde, Pfeifenerde, Fleckenerde bedient man sich dieses Thons auch in der Haushaltung zum Ausziehen der Fettflecken. — Der verhärtete Thon kommt von verschiedener Farbe, mehreren Nüanzen von Grau, Roth, Braun, selten Berggrün vor, und bietet verschiedene Grade der Festigkeit dar. Sein Bruch ist feinerdig. Im Wasser zertheilt er sich nicht, und zerfällt zu Pulver. Er macht den Grundteig des sogenannten Thonporphyrs aus.—Der Schieferthon hat größtentheils eine graue Farbe, die bald lichter, bald dunkler, und zwar gewöhnlich rauch-asch-bläulich, gelblich, bisweilen auch schwärzlichgrau ist. Die Letztere dieser Farben geht häufiger in Gräulich-schwarz über. Zuweilen ist er strohgelb, röthlich von mancherlei Nüancen, auch von einer Mittelfarbe zwischen Perlgrau und Lavendelblau. Er kommt derb und höchst selten als Afterkrystall in vollkommnen Würfeln vor, die ihre Entstehung dem würflicht krystallisirten Kalkspathe zu verdanken haben. Er ist matt, der Bruch schiefrich; er springt in scheibenförmige Bruchstücke, ist undurchsichtig, weich, nicht sonderlich spröde, leicht zersprengbar, und hat ein specifisches Gewicht von 2, 6 bis 2, 68. Wegen der Abdrücke von Kräutern und Pflanzen, besonders von Farrnkräutern und Palmen, wird der Schieferthon auch Kräuterthon, Kräuterschiefer genannt; auch führt er den Namen Kohlenschiefer, weil er ein Begleiter der Steinkohlen ist. Sein Gewicht ist = 2, 5 — 2, 6. Er enthält auch sehr häufig Rohrarten, und findet sich in allen Steinkohlengebirgen als Lager, namentlich in Thüringen, Sachsen, Schlesien, Böhmen, am Rhein, in England ꝛc. Es giebt auch ge-

brannten Schieferthon, der durch Erdbrände (entzündete Steinkohlenflötze) roth, gelb und braun gebrannt, oft rauh, porös oder zellig, und im Bruche körnig geworden ist. — Der Brandschiefer, welcher davon seinen Namen hat, daß er zwischen glühenden Kohlen mit schwacher Flamme brennt, ist ein von Bitumen durchdrungener Schieferthon. Er ist dünn und geradschiefrig, im Querbruche feinerdig, von Gypshärte, mager, aber fein anzufühlen, pechschwarz bis schwärzlichbraun, schimmernd oder matt, aber auf dem Striche fettglänzend. Sein Gewicht ist = 1,9 — 2; er besteht wahrscheinlich aus Kieselerde und Thonerde, und ist auch von dem Erdpeche oder Bitumen, wie schon erwähnt, durchdrungen. Er kommt in Steinkohlengebirge schichtenweise zwischen den Steinkohlen und in mächtigen Flötzen vor, und geht in den vorhergehenden über, z. B. in Thüringen im Harze, in der Oberlausitz ꝛc. Man benutzt ihn hin und wieder als Brennstoff, weshalb man ihn auch zu den brennbaren Fossilien zählen könnte, er ist aber hierzu nur wenig tauglich; besser dient er zur Verbesserung mancher Arten des Bodens. — Die Versuche, die man mit dem Thone gemacht hat, haben Folgendes ergeben: 1) Mit den Säuren erregt der Thon, wenn er ganz und ungetheilt ist, kein merkliches Aufbrausen, ungeachtet er sich von eben diesen Säuren, wie die Folge zeigen wird, sehr leicht auflöset. — 2) Wenn der Thon mit Wasser angefeuchtet wird, so zieht er dasselbe ein, schwillt auf, und läßt sich von dem Wasser verdünnen. — 3) Wenn er bloß mit einer solchen Menge Wasser vermischt worden ist, als zur Verwandlung desselben in einen Teig von mittelmäßiger Consistenz erfordert wird, so zeigt er so viel Geschmeidigkeit, daß seine Theile um- und nebeneinander in eine andere Lage gebracht werden können, ohne sich zu trennen oder von dem Ganzen abzusondern. Vermittelst dieser Geschmeidigkeit läßt sich dieser eingeweichte Thon auf der Scheibe

drehen und in Formen bilden, so daß aus ihm Gefäße von allen Gestalten gemacht werden können, welche, ungeachtet ihrer Weichheit, nicht schwinden, sondern ihre Gestalt behalten. — 4) Wegen seiner Dichtigkeit und Derbheit nimmt er auch eine Politur an, wenn man seine Oberfläche mit einem glatten Körper reibt. — 5) In einer gelinden Wärme trocknet der feuchte Thon nach und nach ab, läuft ein oder schwindet, das heißt, er nimmt an Höhe, Breite und Dicke ab, weshalb er sehr leicht Risse erhält. Die Feuchtigkeit hält er sehr zurück, und läßt die letzten Antheile davon schwer fahren. Dieses verursacht, daß ein zu thoniger Boden sich durch trockne Erden zu einer größeren Fruchtbarkeit verbessern läßt. — 6) Erhitzt man den Thon, ehe er noch völlig trocken ist, sehr schnell, so prasselt er, und springt mit einem großen Geräusche in Stücken, weil das in Dünste verwandelte Wasser sich zwischen den zähen Theilen dieser Erde mit Gewalt hervordrängt. Ein solches Verprasseln erfolgt aber niemals, wenn das Thonstück oder der Thonklumpen, den man ins Feuer bringt, so viel Wasser enthält, daß er sehr weich ist; denn weil hier das Wasser keinen so starken Widerstand findet, so entfernt es die Theile des Thons bloß von einander, und verdunstet mit Veranlassung eines ziemlich beträchtlichen Aufschwellens und Blasenwerfens. — 7) Bringt man Thon, den man vorher, um sein Verprasseln zu verhüten, gehörig getrocknet hat, in heftiges Feuer, wie das in den Glashütten, so kommt der Thon, von dem hier vorausgesetzt werden muß, daß er sehr rein ist, nicht in Fluß, und widersteht der Wirkung der Schmelzungs- und Verglasungsmittel weit stärker, als der Sand; ihre Theile backen bloß sehr zusammen. Ein auf diese Weise kalcinirter Thon, ist der oben erwähnte gebrannte Thon. Er nimmt beim Brennen in seinem ganzen Umfange ab, und erhält die Härte des Kiesels. Ein solcher Thon ist im Stande mit dem Stahle Feuer zu

geben. — 8) In diesem gebrannten Zustande hat der Thon eine solche Härte angenommen, daß das Wasser ihn nicht mehr zu durchdringen vermag. Man kann ihn auf dem Reibesteine sehr fein reiben, er wird dann mit dem Wasser nur in eben dem Grade feucht werden, wie naßgemachter fein zerriebener Sand; allein seine Geschmeidigkeit und Bindungskraft, um ihn auf der Scheibe zu behandeln, ist verloren. — 9) In den Säuren löset sich der Thon völlig auf, besonders in der Schwefelsäure, mit der er ein schwefelsaures Salz liefert, also einen wahren Alaun. Sonst verbindet er sich auch mit der Salpetersäure, Salzsäure, Essigsäure, Phosphorsäure, Fettsäure, Citronsäure ꝛc. ꝛc. — 10) Zuletzt kommt der Thon, welcher für sich allein dem stärksten Feuer widersteht, ohne zu schmelzen, bei der Versetzung mit einer gleichen Menge Kalk- oder Gypserde, oder mit $2\frac{1}{2}$ bis 3 Theilen Sand oder verglasbaren Steinen in Fluß, und bringt auch jene zwei Erden mit sich zum Schmelzen. Scopoli hat folgende Versuche mit Thon, Kalk, Gyps (Marienglas) und Quarz angestellt:

a) 1 Theil Thon uud 2 Theile Gyps gaben eine graue poröse Schlacke.

b) 2 Theile Thon und 1 Theil Gyps gaben eine zerbrechliche und staubige Masse, in einem andern Versuche aber eine dichte aschgraue Schlacke.

c) 1 Theil Gyps, $\frac{1}{2}$ bis 1 Quarz bleiben pulverich.

d) 1 Theil Gyps, 2 Kalk, 2 Quarz, 2 Thon lösten sich im Feuer zusammen nicht auf.

e) 1 Theil Gyps, $\frac{1}{2}$ Kalk, 2 Thon, 1 Quarz gaben eine Art von Schlacke.

f) 1 Theil Gyps, 2 Kalk, 3 Thon, 2 Quarz hatten sich noch besser als das Vorhergehende verbunden.

g) 1 Theil Gyps, 2 Kalk, 1 Thon, 3 Quarz gaben ein schwarzes Glas.

h) 1 Theil Gyps, 1 Kalk, 2 Thon gaben kein Glas, sondern eine Schlacke.

i) 1 Theil Gyps, 1 Kalk, 2 Thon gaben ein sehr schönes grünes Glas.

k) 1 Theil Gyps, 2 Kalk, 2 Thon ein minder schönes Glas.

l) 1 Theil Gyps, 2 Kalk, 3 Thon eine fast verglasete Schlacke.

m) 1 Theil Passauer Erde, 3 Kalk bildeten eine sehr harte Masse.

n) 1 Theil dergleichen Erde, 2 Kalk eine noch härtere Masse.

o) Gleiche Theile Kalk und diese Erde eine fast glasartige Masse.

p) 4 Theile Passauer Erde, 1 Kalk ein dunkles Glas.

q) 1 Theil Passauer Erde, 2 Kalk, 1 Gyps eine porzellanartige Masse.

r) 1 Theil Passauer Erde, 1 Kalk, 3 Gyps ein durchscheinendes grünes Glas.

s) 2 Theile Passauer Erde, 1 Kalk, 1 Gyps, 1 Quarz ein fast undurchsichtiges weißes Glas.

t) 3 Theile Passauer Erde, 1 Kalk, 2 Gyps, 1 Quarz ein grünes Glas.

u) 3 Theile Passauer Erde, 1 Kalk, 1 Gyps, 2 Quarz ein reines grünes Glas.

v) 2 Theile Passauer Erde, 2 Kalk, 3 Gyps, 3 Quarz ein unreines grünes Glas.

w) 1 Theil Passauer Erde, $\frac{1}{2}$ Kalk, 4 Gyps und 2 Quarz ein grünliches Glas.

Der Thon besitzt auch noch die Eigenschaften, sich fest an der Zunge, mit der man ihn berührt, anzuhängen, und beim Verhärten und Abtrocknen sich zu blättern und zu schiefern. Die reinsten Arten des Thons lassen sich vermittelst der oben angeführten allgemeinen Eigenschaften leicht erkennen; je mehr der natürliche Thon von denselben an sich hat, um so gewisser kann man seyn, daß er rein ist. Diejenigen Substanzen, welche die natürlichen Thonarten verunreinigen, sind: der Sand, der Quarz, der Spath, der Kohlenstoff, die erdharzigen Stoffe, die Schwefelsäure, die metallischen

Erden, die Kalkerde, der Glimmer, die kiesigen Stoffe, und der Gyps. Mehrere Chemiker halten den Kohlenstoff für einen wesentlichen Bestandtheil des Thons, und erweisen die Gegenwart desselben aus dem fettigen Gefühle und der Zähigkeit des Thons, aus der Wiederherstellung des mit Thon geschmolzenen Bleyglases zu Bley, und aus dem Gezische, welches entsteht, wenn man kleine trockne Stückchen Thon in fließenden Salpeter bringt, welches Letztere mehr eine Art von Verprasseln, als Verpuffen ist. Daß die meisten Thonarten Kohlenstoff enthalten, darf nicht geläugnet werden, ob aber derselbe ein wesentlicher Bestandtheil des Thons sey, ist darum zu bezweifeln, weil die reine Alaunerde, die man für den reinsten Thon zu halten Ursache hat, weder mit dem Salpeter verpufft, noch auch die metallischen Oxide reducirt. Auch die Schwefelsäure ist von Mehreren für einen wesentlichen Theil des Thons gehalten worden; allein auch dieses ist unerwiesen, wenn gleich mehrere Thonarten sie auch enthalten. Der Eisengehalt ist allen Thonarten eigen; denn man findet das Eisen in dem reinsten und weißesten Thone, ja sogar das reinste Porzellan führt noch Eisentheilchen bei sich. Diejenigen Thonarten enthalten das wenigste Eisen, welche in einem anhaltenden starken Feuer sich weiß erhalten, oder wenn sie gefärbt erscheinen, sich schön weiß brennen. Ein Thon, welcher schwefelsaures Eisen enthält, brennt sich in nach und nach verstärktem Feuer erst gelb, dann roth, hierauf grau, und zuletzt schwarz, und wenn beim Brennen nicht alle Säure entweicht, so zieht der gebrannte Thon wieder aus der Luft Feuchtigkeit an sich, und beschlägt mit einer Art Alaun. Außer dem Schwefelkiese hat Pörner zuweilen, aber selten, weißen oder arsenikalischen Kies in den Thonarten gefunden. Auch Glimmerblättchen kommen in vielen Thonarten so häufig vor, daß man glauben könnte, sie wären immer in dem Thone vorhanden. In vielen Thonarten

findet man auch Salzsäure. Vairo fand sie in einigen Thonerden von der Insel Ischia. Oft enthalten sie auch Bimsstein, wie z. B. bei Neapel und in andern vulkanischen Gegenden. Es giebt auch, wie Vairo erinnert, kein sicheres und überzeugenderes Kennzeichen eines ausgebrannten Vulkans, als die abwechselnden Schichten von Bimsstein, Pozzolanerde und vulkanischer Asche. Dergleichen Schichten werden aber oft ziemlich weit von den eigentlichen Vulkanen fortgeführt, deshalb muß man ihn nicht immer an dem Orte suchen, wo man ihn antrifft. Bis auf die Apennien haben sich die Auswürfe des Vesuvs, so wie im Jahre 1779 bis auf die Felder von Benevent, und zwar dahin so häufig verbreitet, daß unvorsichtige Beobachter künftighin auf den Gedanken kommen können, als sey der Boden daselbst vulkanisch. — Nach Scopoli sind nicht alle weiße Thonarten rein und feuerbeständig, sondern brennen sich gelb oder roth. Die Passauer Erde hält die Messingschmelzhitze aus, ohne ihre Schwärze zu verlieren. Hier muß also die Feuerprobe einzig und allein entscheiden, ob ein Thon rein und feuerfest sey, oder nicht. Sowohl die entzündbaren Stoffe, als auch die Metalloxide sind Ursache, daß der Thon, der in seinem reinen Zustande weiß aussehen muß, gefärbt erscheint. Derjenige Thon, dessen Farbe von einem nicht metallischen Oxide herrührt, verliert diese Farbe und wird weiß, wenn man ihn ins Feuer bringt und an der freien Luft brennt. Von dieser Art sind die meisten einfarbigen grauen und braunen Thonarten, welche nicht gestreift sind. Anders verhält es sich mit demjenigen Thone, welcher durch kiesige Stoffe oder durch Kupfer- und Eisenerde gefärbt worden ist; ein solcher Thon wird im Feuer niemals weiß, wenn er nicht vorher von diesen metallischen Erden genau gereiniget worden ist. Die in den Nieder-Ungarischen Gruben vorkommende Thonarten sind weiß, ungeachtet sie kieshaltig sind; nur wenn der

Kies verwittert und seine Eisenerde mit der Thonerde verbindet, ertheilt er diesem eine gelbliche oder röthliche Farbe mit. Wenn die fremden Substanzen dem Thone in einer gewissen Menge beigemischt sind, so machen sie denselben schmelzbar. Man erkennt diese Thonarten an ihren Farben; sie sind gelb, roth, grün, streifig oder verschieden marmorirt. Unter allen Thonarten schicken sich keine weniger zu der Verfertigung irdener Geräthschaften, z. B. der chemischen Gefäße, Ziegelsteine, Schmelztiegel oder Glashäfen, als diese. Aus den oben angeführten chemischen Analysen gewahrt man, daß selbst die reinsten natürlichen Thonarten nicht ganz von allen beigemischten metallischen, vorzüglich eisenschüssigen Erden frei sind. Unter mehr als achthundert verschiedenen Arten davon, die Leonhardi untersuchte, ist ihm, selbst die weißeste und reinste nicht ausgenommen, keine einzige vorgekommen, welche ganz rein gewesen wäre. Ist aber die Eisenerde dem Thone nur sparsam eingesprengt, und der ganzen Masse nur locker, aber nicht innig beigemischt, welches man aus der Schönheit und Reinheit der weißen Farbe des Thons sieht, und ist diese Eisenerde, so wie es bei diesen schönen Thonarten gewöhnlich ist, nur hin und wieder als kleine Fleckchen anzutreffen, so muß man schon dergleichen Thon für sehr gut ansehen. Der einzige Weg, solche Eisentheilchen auszuscheiden, ist dieser, daß man den Thon in kleine Stückchen zerbricht, und alle gelben Fleckchen mit einem Messer sorgfältig herausschabt. Es ist aber durchaus nöthig, die Reinigung des Thons vorzunehmen, ehe man ihn einweicht, weil die Eisenerde sich durch das Schlämmen von dem Thone nicht scheiden läßt, sondern sich noch inniger und genauer mit demselben verbindet. Die kiesigen Stoffe, der Glimmer und der grobe Sand, welche sich in vielen Arten des Thons spärlicher oder reichlicher befinden, machen solche mager und vermindern ihre Geschmeidigkeit. Von dem größten Theile dieser fremden Substan-

zen reiniget man den Thon vermittelst des Schlämmens, welches auf folgende Weise geschieht. Man verdünnt den Thon in einer großen Menge Wassers, und läßt das Wasser so lange sich setzen, bis es nur noch von den feinsten und leichtesten Theilen getrübt wird. Hierauf gießt man das Wasser von dem Bodensatze ab, und läßt es durch ein sehr feines seidenes Sieb laufen. Was sich nun aus diesem durch das Sieb gelaufenen Wasser setzt, das ist der reinste und beste Thon, den man dann sammeln und mit gehöriger Sorgfalt und Reinlichkeit trocknen muß. Eine solche Reinigung des Thons durchs Schlämmen ist durchaus nöthig, wenn man eine gute Töpferwaare und Porzellan bereiten will. Man vermuthet, daß der Thon, aus welchem die Alten die Etruriſchen Gefäße bereiteten, auf diese Weise gereiniget worden, da diese Gefäße an Schönheit und Güte beinahe das Porzellan übertreffen. Wie aber die Alten sie von so großer Leichtigkeit machen konnten, ist noch nicht entdeckt worden; denn diejenigen Gefäße, welche man jetzt aus dem nämlichen, sorgfältig gereinigten Thone bereitet, sind bei aller ihrer, sogar noch größeren, Feinheit, immer schwerer, als die Etruriſchen. Man will aber diese Gefäße völlig nachgeahmt haben, durch einen geringen Zusatz von gepulvertem Bimsstein.—Die kiesigen Stoffe machen den Thon, in dem sie sich befinden, sehr leichtflüssig. Das geringste Theilchen vom Kiese verursacht, nach Maaßgabe seiner Größe, in einem Thone, der in starkem Brennfeuer steht, eine Höhle oder ein Loch, welches rundherum bleyfarbig Schwarz aussieht; bloße Eisenerde bringt dergleichen Höhlen und Löcher nicht zuwege. Durch sorgfältiges Schlämmen lassen sich auch die kleinsten Theilchen des Kieses zur Genüge von dem Thone scheiden, weil sie von Natur eine größere eigenthümliche Schwere, als die Theilchen des Thons besitzen. Mit dem Sande und Glimmer verhält es sich anders; selbst das genaueste Schlämmen ist,

wie in der oben angeführten Beschreibung angeführt worden, nicht hinreichend, die in den Thonarten befindlichen Sandtheilchen völlig abzuscheiden, weil jede natürliche Thonart eine ziemlich beträchtliche Menge von eben so feinen, zarten und leichten Sandtheilchen enthält, als die Theilchen des Thones selbst sind. Dasselbe ist mit dem Glimmer der Fall, welcher auch aus dem Thone durchs Schlämmen nicht ganz zu entfernen ist; indessen ist sowohl der Sand, als der Glimmer, der Güte derjenigen Kunstwerke, die man aus dem Thone bereitet, auf keine Weise nachtheilig; sie verhindern vielmehr, daß solche sowohl beim Trocknen, als beim Brennen keine Risse bekommen; denn je mehr der Thon beim Trocknen schwindet, um so eher erhält er Risse, welchem Fehler man durch mehr hinzugemischten Sand abhilft. Die Kalkerde ist auch ein Beigemisch vieler Thonarten; sie läßt sich leicht durch das Aufbrausen erkennen, welches sie mit der Salpetersäure erregt, welches Aufbrausen aber auch durch sauerstoffhaltige Thonerde veranlaßt werden soll. Durchs Schlämmen sind diese Theilchen (der Kalkerde) nicht vom Thone zu scheiden, weil sie sehr fein und leicht sind. Wenn sie in einer gewissen Menge in dem Thone vorhanden sind, so machen sie denselben, wegen des mit ihm verbundenen Sandes, schmelzbar. Man kann sie daher zu solchen Gefäßen, welche dem stärksten Feuer widerstehen sollen, nicht anwenden, wenn man sie aber mit andern Erdarten und andern Substanzen vermischt, so geben sie sehr schöne Gefäße, welche, da sie glasartig sind, zu mancherlei Gebrauch dienen können. Dieses geschieht, wenn man der Thonerde Kalkerde, Sand oder Kiesel, etwas Salpeter oder Potasche zusetzt, oder auch bisweilen noch Bleyglas, Silberglätte, Mennige ꝛc.; man bekommt dann eine Masse, welche glasartig, aber fester als Glas, und halbdurchsichtig, oder undurchsichtig ist. Was die Schwefelsäure anbetrifft, welche auch in mehreren Thonarten vorkommt, so

läßt sich solche durch das Digeriren des Thons mit einer natronisirten Flüssigkeit, und durch eine nachherige Absüßung desselben mit einer hinlänglichen Menge Wassers scheiden. Diese Reinigung des Thons ist aber in den mehrsten Fällen, wo man sich des Thons bedienen kann, nicht nöthig, weil diese Säure keinen Nachtheil bringt. Ueberhaupt ist die Schwefelsäure nie frei in den Thonarten vorhanden, sondern immer gebunden, und solches nur in den alaun- und kieshaltigen. In der Uracher Thonerde aus dem Würtembergischen, soll sich wenig oder gar nichts von dieser Säure befinden. In einigen Thonarten aus der Solfatara will Vairo, außer der gebundenen, auch einen Antheil freier Säure gefunden haben. — Da nun von allen den angeführten fremden Stoffen, entweder ein, oder mehrere, oder alle zusammen, und solches in jeder Art des Verhältnisses mit dem Thone von Natur vermischt zu seyn pflegen, so entsteht auch hieraus eine große Verschiedenheit unter den Thonarten, die ihre besondere Namen führen. In der Solfatara von Pozzuoli finden sich fast alle Gattungen von Thon, welche von den Mineralogen beschrieben worden, und die sie als Abänderungen von den mancherlei Beimischungen herleiten.

Die Thonerde macht, nach der neuesten Eintheilung der Mineralogie, nach einigen Systemen die erste Sippschaft der Weichsteine aus. Man zählt hierher alle diejenigen Weichsteine, welche wenigstens zehn Prozent Thonerde enthalten, wenn auch bei den Meisten die Kieselerde der Menge nach vorherrscht, wie bei der Porzellanerde, bei dem Töpferthone und Bolus, bei der Bergseife, beim Bildsteine ꝛc., so geben doch entweder ein deutlicher Thongeruch, oder andere Eigenschaften, z. B. das fettige Anfühlen, und besonders das Anhängen an der feuchten Lippe, zu erkennen, daß die Thonerde der Kraft nach vorwaltet. Es gehören demnach hierher: der Aluminit, als reine Thonerde, der Kolly-

rit, der Halloysit, der Allophan, der Pholerit, die Porzellanerde oder das Kaolin, der Töpferthon, die Wacke, der Alaunschiefer, der Zeichenschiefer, der Kräuterschiefer, der Brandschiefer, der Keupermergel, der Bolus oder die Siegelerde, der Cimolit, die Bergseife, die Walkererde, die Gelberde, das Steinmark und der Bildstein, mit einer großen Anzahl von Abänderungen, die von den Farben ꝛc. herkommen. Doch sind die drei oben, S. 397, angeführten Arten die gangbarsten und gebräuchlichsten, wozu auch die Porzellanerde gehört. Hier kann nur von diesen Thonarten die Rede seyn, da die übrigen unter ihrem Namen in der Encyklopädie vorkommen; auch sind unter Stein, Th. 171, S. 452 u. f., die verschiedenen Thonarten schon systematisch angeführt worden; so füllt auch der Art. Lehm, Limus, Argilla Limus, Th. 70, 288 Seiten, von 1 — 288 ꝛc., s. unten, das Register. Nach den Farben hat man weißen, grauen, blauen ꝛc. Thon. — Alle diese Thonarten werden in ihrem natürlichen Zustande oder verändert zu den Thon- und Töpferwaaren angewendet. Man theilt diese in: 1) ganz gemeine oder gewöhnliche unglasurte Thonwaren, wohin auch Ziegelsteine, Formen zum Raffiniren des Zuckers, die bekannten rothen Blumentöpfe in verschiedenen Formen nach den Blumen, die unglasurten Kacheln, die thönernen Pfeifen, die Allmer oder Schmelztiegel ꝛc. gehören; und 2) in Thonwaren mit einer durchsichtigen Glasur und erdigem Bruche; zu welcher Klasse unsere gewöhnlichen Kochtöpfe, das Deutsche Steingut und das gewöhnliche oft mit bunten Farben verzierte Englische Steingut gerechnet werden; 3) in Fayance; 4) in Steingut; 5) in Porzellan. Die der ersten Klasse angehörende Waare, wird aus einem aus Kieselerde, mehr oder weniger Kalkerde und Eisenoxid bestehenden Thone von verschiedenen Graden der Feuerfestigkeit angefertiget,

welcher, wenn er vor dem Brennen sehr braungelb aussieht, Lehm genannt wird. Nach den verschiedenen Zwecken, wozu dieser Thon angewendet werden soll, und wo er entweder poröser oder fester nach dem Brennen seyn muß, wird ihm mehr oder weniger Sand (Kieselerde), oft sogar feingestampfter, gebrannter Thon beigemischt. Die Wohlfeilheit der in diese Klasse gehörenden Waaren erlaubt keine große Vorbereitung der dazu erforderlichen Masse. Man wendet daher, um ein gleichförmiges Gemenge zu erhalten, entweder das Schlämmen oder das bloße Durcheinanderkneten, welches durch Treten von Menschen oder Thieren (Pferden und Ochsen) bewirkt wird, oft beide Verfahrungsarten zugleich an. In einigen Ländern, wie z. B. in Holland und Schweden, wendet man zu jenem Durcheinanderarbeiten eigene Thonmühlen an, bei welchen die groben fremdartigen Theile nicht so genau abgesondert werden können, als wenn man diese Arbeit durch Menschen verrichten läßt; denn im Treten des Thons liest der Arbeiter die ihm durch das Gefühl bemerkbar werdenden Steine und andere fremde Körper, Wurzeln ꝛc., heraus, und wirft sie fort. Auch wendet man das schon oben angeführte Schlämmen an, wodurch die groben nutzlosen Theile noch genauer abgesondert werden. Dieses Schlämmen geschieht hier in großen Bottichen oder hölzernen Kufen, in welchen der Thon weit besser aufgeweicht wird; auch bedient man sich zu diesem Zwecke mit Brettern ausgeschalter Gruben. Bei der Wahl des Thons zu diesen Arbeiten hat man vorzüglich auf folgende Eigenschaften zu sehen: a) Muß der Thon die gehörige Fettigkeit und Zähigkeit besitzen, um den Zusatz von Sand oder gebranntem und kleingestoßenem Thon zu ertragen, ohne dadurch so kurz zu werden, daß er sich nicht bearbeiten ließe. Dieser Zusatz von Sand dient bei diesen Thonarten, und bei dem Feuersgrade, bei welchem sie gar gebrannt werden, dazu, um die Thon-

masse stregflüssiger zu machen, wodurch das Verziehen und starke Schwinden der Thonwaare, welches sonst beim Garbrennen, selbst bei Dachziegeln, Statt findet, vermindert wird. b) Darf er keine kalkerdigen Steinchen oder mürbe Kalkerde in kleinen Massen enthalten. Wenn kleine kalkerdige Steinchen in demselben sind, so werden diese während des Garbrennens des Thons ihrer Kohlensäure beraubt, und in gebrannten Kalk verwandelt, welcher nach dem Abkühlen der gebrannten Masse Kohlensäure und Feuchtigkeit anzieht, wodurch entweder das Abblättern des Thons oder das Zerspringen der ganzen Thonwaare verursacht wird. Bei stärkerem Glühen veranlassen die Kalksteinchen auch Verglasungen, durch welche leicht Löcher entstehen können. Ist mürbe Kalkerde in kleinen Stückchen im Thone enthalten, so läßt sich diese durch Schlämmen, zuweilen durch die ganze Thonmasse gleichartig vertheilen, wodurch dann die nachtheilige Wirkung der Kalkerde von selbst wegfällt. Die Wohlfeilheit der anzufertigenden Waare erlaubt selten ein so sorgfältiges, mithin kostspieliges Schlämmen, daher man einen solchen Thon, den man gewöhnlich mergelhaltigen Thon nennt, verwirft. c) Daß der Thon als Bestandtheil Eisenoxid enthält, oder andere theils organische, theils metallische Stoffe, in welchem Falle er oft vor, oft nach dem Brennen mannigfaltig gefärbt erscheint, ist oben schon angeführt worden. Rührt die Färbung des Thons von im Feuer zerstörbaren Stoffen (Erdharz, organischen Stoffen ꝛc.) her, so verliert er diese Farbe beim Brennen; macht Eisenoxid einen Bestandtheil des Thons aus, so erscheint er nach dem Brennen gelblichroth, ziegelroth. Zuweilen ist das Eisen mit Schwefel zu Schwefelkies verbunden. Bei einer chemischen Beimischung ist kein Nachtheil davon zu erwarten, wohl aber bei einer mechanischen. Die Leichtflüssigkeit des schwefelhaltigen Eisens macht auch den Thon bei mäßiger Hitze mehr oder weniger schmelzbar.

Durch das Ausstellen an die Luft, wodurch man bewirkt, daß die Kiese verwittern und sich in schwefelsaures Eisenoxid verwandeln, indem die so modificirte Eisenverbindung den Thon nicht mehr leichtflüssig macht, kann man jener nachtheiligen Wirkung begegnen. Man bringt den Thon auch wohl in Gruben, und läßt ihn, gut angefeuchtet, längere oder kürzere Zeit in denselben liegen oder faulen. Je länger man den Thon in der Grube läßt, um so vorzüglicher wird er; denn nicht allein das Erdharz und andere organische Stoffe, wenn welche vorhanden seyn sollten, werden dadurch zerstört, sondern es werden auch die schwefelhaltigen Verbindungen, welche dem Thone beigemischt sind, zersetzt, wodurch die Bildung von schwefelhaltigem Wasserstoffgas veranlaßt wird, wodurch der das Faulen des Thons begleitende unangenehme Geruch erzeugt wird. Die vorzüglichsten der in diese Klasse gehörenden Arbeiten sind die sogenannten Etrurischen Gefäße, welche sich durch Schönheit der Form, oft korrekte Zeichnung der darauf befindlichen Figuren, und große Leichtigkeit der Masse auszeichnen. Der rohe Grund ist häufig mit Zeichnungen, welche mit sehr leichtflüssigen Schmelzmitteln aufgetragen worden, verziert, oft hat der Grund eine Glasur erhalten, und die damit nicht bedeckten Stellen bilden die Zeichnung. Die Masse besteht aus einem eisenhaltigen Thone, welcher durch Schlämmen einen großen Grad der Feinheit erhalten hat; auch bei dieser Masse hat der Thon einen Zusatz von Sand oder zerstoßenen gebrannten Thonscherben erhalten. Nach dem Grade, wie diese Gefäße gebrannt sind, zu urtheilen, da dieses nur sehr schwach geschehen ist, scheinen sie mehr zur Zierde, als zum wirklichen Gebrauche gedient zu haben. An mehreren dieser Gefäße fehlt der Boden. — Die gewöhnlichen rothen Blumentöpfe werden aus einem eisenhaltigen nicht gereinigten Thone verfertiget (s. Blumentopf, Th. 5, S. 785, und unter

Topf). Zur Verfertigung der Kacheln bedient man sich eines gereinigten Thons (s. unter Kachel, Th. 32, und unter Ofen, Th. 104). Zur Verfertigung der Ziegelsteine oder Backsteine bedient man sich eines Thons, der ohne Sandzusatz beim Austrocknen keine Risse bekommt. Man prüft ihn dadurch, daß man auf ein Stück desselben Salpetersäure gießt, bewirkt diese ein Aufbrausen, so hat er einen ansehnlichen Zusatz von Kalk, welcher der Ziegelfabrikation sehr hinderlich seyn würde; auch darf er keine, oder doch nicht viele kleine Kiese bei sich führen. Ferner schlämmt man mit Einweichen und Umschütteln ein dem Gewichte nach bekanntes Stückchen Thon mit Wasser so lange aus, bis das Wasser nicht lange mehr trübe bleibt, welche Arbeit man auch mit dem Ausgeschlämmten nochmals wiederholt, um dort den groben, hier den feinen Sand auszuscheiden, den man nach dem Waschen mit warmem Wasser unter dem Vergrößerungsglase betrachtet, um zu bestimmen, ob er feldspathig, oder quarzig sey. Der reine Thon, so wie der Sand, werden mit warmem Wasser reingespült, getrocknet und gewogen. Hierdurch läßt sich nun bestimmen, ob und wie viel Sand zugemischt werden müsse, um eine gute Ziegelerde zu erhalten. Am brauchbarsten ist zäher, fetter und langer Thon, der sich leicht zu jeder beliebigen Form kneten läßt. Der Sand, den man diesem Thone, wenn es daran fehlen sollte, beimischt, muß rein und fein seyn, und die Mischung gut geschehen. Die Quantität des Sandes, die man unter den Thon mengt, läßt sich nicht genau bestimmen, weil solches auf den Grad der Zähigkeit des Thons ankommt. Gewöhnlich rechnet man auf vier Theile guten zähen Thons, ein Theil des Sandes. Das sicherste Verhältniß, wornach man arbeitet, ist, verschiedene Mischungen zu machen, und aus jeder einzelnen Mischung einen Ziegel zu formen und zu brennen, derjenige, der bei dem Brennen am besten ausgefallen ist,

dessen Gemisch wählt man dazu. Dergleichen Probemischungen und Probebrände sind sehr nützlich, indem man daraus gewahrt, ob auch der gewählte Thon sich gut zur Ziegelfabrikation eignet. Ein Mehreres über den Thon zum Ziegelbrennen und über die Ziegelfabrikation findet man unter Ziegel und Ziegelbrennerey, in Z. Auch im Art. Lehm, Th. 70, S. 100 u. f., findet man das Verfertigen von Ziegelsteinen aus diesem Thone; dann unter Lehmstein, daselbst, S. 289 u. f. — Die Alcarazzas sind Gefäße, welche die in ihnen befindliche Flüssigkeit hindurchschwitzen lassen. Durch das Verdunsten der auf der äußern Oberfläche befindlichen Feuchtigkeit, wird eine bedeutende Verminderung der Temperatur erzeugt, wodurch das in diesen Gefäßen enthaltene Getränk abgekühlt wird. Diese Gefäße, vorzüglich im Gebrauche der heißen Länder, bieten in Ansehung der Gestalt, Farbe ꝛc. mancherlei Verschiedenheiten dar, in den Haupteigenschaften kommen sie jedoch mit einander überein. Die in Spanien unter dem Namen der Alcarazzas, in Aegypten unter dem Namen der Kole's, so wie die in Syrien, Persien, China zu ähnlichem Gebrauche bestimmten Gefäße sind alle Arten einer Gattung. Nach Lasteyrie verfertiget man die Alcarazzas in der Gegend von Madrid aus einem kalkerdenhaltigen Thone, welchen man an den Ufern des Baches Tamusoro, bei der Stadt Anduxar in Andalusien findet. Dieser Thon besteht aus fast gleichen Theilen Kieselerde, Alaunerde und Kalkerde; man setzt zu demselben, wenn man größere Gefäße daraus verfertigen will, $\frac{1}{20}$, zu den kleinern $\frac{1}{40}$ Seesalz hinzu. In der Gegend von Mallaga wählt man zur Verfertigung der Alcarazzas einen groben Thon, der außer einer bedeutenden Menge Kalkerde, viel gelbes Eisenoxid enthält. Fourmy beschäftiget sich in Paris mit der Verfertigung ähnlicher Gefäße, welche er nach dem Griechischen Ydroceramen nennt. In der von

ihm herausgegebenen Schrift über diesen Gegenstand (Mémoire sur les Ydrocerames par Mr. Fourmy, Paris, 1804) verschweigt er das eigentliche Verfahren, wie er den Thon dazu präparirt, und die Bereitung der geformten Gefäße. Indessen sind einige Chemiker der Meinung, daß man durch Versuche leicht zur Ausmittelung dieser Mischung gelangen kann; denn unsere gewöhnlichen unglasurten rothen Blumentöpfe sollen in einem gewissen Grade die Eigenschaft der Alcarazzas besitzen. Man glaubt daher, daß Gefäße aus Thon, den man durch einen starken Zusatz von grobem Sande porös gemacht hat, und die nur schwach gebrannt worden, dem beabsichtigten Zwecke entsprechen sollen. — Die Tabakspfeifen werden aus einem fetten Thone von weißer Farbe, der auch beim Brennen seine Farbe nicht verlieren darf, verfertiget. Man kann dazu auch diejenigen Thonarten gebrauchen, welche roh zwar gefärbt sind, sich aber weiß brennen. Ueber diesen Thon und das Brennen der Pfeifen sehe man den Artikel Pfeifenbrennerey, Th. 109, S. 589 u. f., nach. Der Pfeifenthon wird geschlämmt und sorgfältig durchgeknetet, man setzt ihm weder Sand, noch andere kieselerdige Stoffe zu, sondern nur gepülverten Thon von gebrannten und zerbrochenen Pfeifen. In Holland bedient man sich einer eigenen Vorrichtung, um die Masse fein zu zertheilen. Man schüttet sie in eine Wanne, in welcher sich ein senkrechtstehender Baum befindet, welcher horizontale eiserne Arme hat, an denen sich vertikalstehende Messer befinden, wodurch alle Theile der Masse auf das Innigste gemischt werden. Wenn der Thon etwas eisenhaltig ist, so fällt die Farbe der Pfeifen nach dem Brennen ins Röthliche, welchem aber dadurch abgeholfen werden soll, wie ein Pfeifenfabrikant zu St. Omer behauptet, indem man die Pfeifen, nachdem sie in den Ofen gebracht und die obern Oeffnungen verschlossen worden, anschmauchen läßt, welches durch

dieses Verschließen geschieht. Dieses wird, so lange das Brennen dauert, stündlich wiederholt. Durch dieses Verfahren sollen die Pfeifen eine schöne weiße Farbe erhalten. — Zur zweiten Klasse gehören die glasurten Thonwaaren, welche mit einer durchsichtigen Glasur versehen sind, und einen erdigen Bruch haben. Man verfertiget die Kochgeschirre aus einem mehr oder minder gefärbten Thone, und überzieht sie mit einer Bleyglasur. Die vorzüglichste Eigenschaft eines zu diesen Anwendungen tauglichen Thones ist die, daß er nach dem Brennen die ungleichseitigste Erhitzung, ohne zu zerspringen, ertrage. Nicht immer besitzt der reinste oder weißeste Thon diese Eigenschaft, so wie starkes Brennen keinesweges hinreicht, der Thonwaare dieses Verhalten im Feuer zu ertheilen. Eine gewisse Lockerheit der Masse, verbunden mit einer recht gleichförmigen, dichten Bearbeitung derselben, welche keine verschiedene, heterogene, abgesonderte Schichtungen zuläßt, scheint ein Haupterforderniß derselben zu seyn. Das Formen dieser Gefäße geschieht theils auf der Drehscheibe, theils aus freier Hand. Die geformten Gefäße werden im Schatten getrocknet. S. unter Töpfer und Töpfergeschirr; auch die Art. Kochen, Th. 42, S. 271 u. f., und Küchengeräth und Küchengeschirr, Th. 54, S. 320 u. f. — Das Englische Steingut wird aus Tabakspfeifenthon verfertiget, der mit Wasser durcheinander gerührt wird. Die feineren Thontheilchen bleiben im Wasser schwebend, während der gröbere Sand und andere Unreinigkeiten zu Boden sinken. Die einem sehr dünnen Breye ähnelnde Flüssigkeit wird dadurch noch ferner gereiniget, daß man sie durch Siebe aus Haarzeug oder dichter Leinwand von verschiedenen Graden der Feine filtrirt. Diese Flüssigkeit wird mit einer andern fast von derselben Dichte vermischt, welche aus kalcinirten, gemahlenen, und gleichfalls im Wasser vertheilten Feuersteinen besteht. Man nimmt in einigen Fa-

briken 20, in andern 24 Theile Thon gegen 4 Theile Feuerstein. Ein Mehreres hierüber s. unter Steingut, Th. 172, S. 341 u. f. — Die Fayance, eine feinere Art von Töpferwaare, wird aus einem mehr oder weniger gefärbten Thone, der oft röthlich, sogar roth, auch bräunlich ist, gemacht; man überzieht die Geschirre mit einer sogenannten deckenden Glasur, mit einer Glasur, welche aus Soda oder Potasche, Kieselerde und Bleyglas besteht. Ein Mehreres hierüber sehe man unter Fayance, Th. 12, S. 303 u. f., nach; auch den Artikel Töpferwaare. — Das Porzellan, als die feinste Töpferwaare, besteht aus der Porzellanerde, einem reinen, weißen, sehr feuerbeständigen Thone, welchem man so viel von einer Glasfritte aus Kali und Kieselerde zugesetzt hat, daß die daraus angefertigten Gefäße, bei dem Feuersgrade, bei welchem das Garbrennen dieser Geschirre geschieht, in einen halbverglaseten Zustand übergehen; s. den Artikel Porzellan, Th. 115, S. 245 u. f., und unter Töpferwaare. — Außer der Anwendung und Zubereitung des Thons im Feuer zu Formen, Ziegeln, Dachziegeln, Kacheln, Tabakspfeifen (die rothen Türkischen Pfeifenköpfe mitgerechnet), Töpfen, Kochgefäßen, Muscheln, Retorten, Kolben, Krügen oder Kruken, zur Fayance, Steingut, Sanitätsgeschirr, Porzellan und deren verschiedenen Arten ꝛc., von denen die meisten schon oben angeführt worden, gebraucht man den Thon auch mechanisch zu folgenden Arbeiten mit Vortheil: zum Belegen der Keller, der Wasserbehälter in Gradirhäusern ꝛc., bei Dämmen, zum Anstreichen der Oefen und der Gefäße, welche den Wirkungen des Feuers ausgesetzt werden, zum Bau, bei der Bereitung des schwarzen Eisenblechs, zu Pastellstiften, zu Oelfarben, im Englischen und Preußischen Braunroth, zum Poliren des Spiegelglases, zur Verbesserung eines heißen trocknen Ackerbodens, zum Walken der Tücher, zur Wegschaffung der Fettflecken, zur Reinigung des Zuckers und des Weinsteins ꝛc. Dann gebraucht

man ihn in der Chemie als Zuschlag bei einigen strengflüssigen Erzen, zur Reinigung oder vielmehr Sättigung der Alaunlauge, zur Bereitung des Salzgeistes und Salpetergeistes ꝛc. Man kann schwerlich eine und dieselbe Thonart bei so verschiedenen Arbeiten mit gleich gutem Erfolge benutzen, und deshalb ist es gut, die Wahl der Thonarten zu kennen, um dem Käufer die bestmöglichste Waare zu liefern. Bei der mechanischen Anwendung des Thons zum Belegen der Keller, der Wasserbehälter in Gradirhäusern, bei Dämmen, zum Bauen, zum Bekleiden der Oefen, auch der Schächte in Hüttenöfen, und der Gefäße, welche der Einwirkung des Feuers ausgesetzt werden, und zur Verbesserung des sandigen, kalkigen Bodens, kann man meist eine und dieselbe Thonart anwenden; denn in den erstern Fällen dient sie, wegen ihrer Zähigkeit, das Wasser nicht durchzulassen, in andern, wegen ihre Feuerbeständigkeit, und im Letztern, theils wegen ihrer Zähigkeit, wodurch sie im Stande ist, die trocknen, lockeren, sandigen und kalkigen Theilchen dichter zusammen zu halten und zu binden, theils weil sie das Wasser und andere mit ihm durchdrungene nährende Bestandtheile, wie auch den fetten Stoff der zum Düngen gebrauchten Substanzen länger an sich hält. Zu reiner Thon könnte hier eine übermäßige Nässe verursachen; und vom eisenschüssigen Thone werden die Pflanzen rostig. Im ersteren Falle muß der Thon von fetter Art seyn, weil ein solcher Thon zäher ist, und nicht so leicht das Wasser durchgehen läßt; im zweiten Falle ist es vortheilhafter, wenn der Thon nicht viele fremde Beimischungen hat; sonst kann diese Thonart verschiedene Farben haben, sich im Feuer roth brennen, auch etwas Kalk und Sand enthalten, je weniger sie aber davon enthält, um so tauglicher ist sie in den beiden letzteren Fällen. Beim Zusammenlöthen des Eisens kann man dieselbe Thonart nehmen, weil sie hier bloß den Zutritt der Luft zu verhüten dient, damit sich

das Eisen nicht verkalke oder oxidire. Zum Poliren des Spiegelglases, zu Pastellstiften und Oelfarben, wie auch zu dem Anstreichen der Wände, dient ebenfalls eine und dieselbe Thonart; sie hat verschiedene Farben, und ist mit Eisen und andern Theilen vermischt. Zum Walken ist eine nicht sehr fette Thonart nöthig, die im Wasser bald zergeht, sich auch in Theile zerlegen läßt, und langsam zu Boden fällt; sie muß Fettigkeiten schnell einsaugen; auch ist es gut, wenn sie etwas feines, brennbares Wesen enthält. Uebrigens ist eine dergleichen Thonart sehr glatt, bekommt vom Reiben mit dem Fingernagel eine glänzende Oberfläche, und ist etwas härter, als gemeiner Thon. Im Wasser aufgelöst und getrocknet, zertheilt sich dieser Thon in kleine unregelmäßige Schuppen von bläulicher, grünlicher, olivengrüner oder grauweißer Farbe; schäumt im Wasser etwas auf, jedoch nicht immer. Je weniger er Kalk- und Eisentheile enthält, desto besser ist er zu diesem Gebrauche. Glimmer und Sand darf er gar nicht enthalten, weil er sonst das Tuch zerreißt; denn die Absicht beim Walken der Wollentücher ist: das Tuch dichter zu machen, und dann, um sie von Fettigkeiten und andern Unreinigkeiten zu säubern, welche dem Tuche fremd sind, aber nicht von den Bestandtheilen herrühren, die der Wolle selbst eigen sind. Würde man diese mit ausgerieben haben, so würde das Tuch schlecht und davon locker werden. Hieraus geht hervor, daß es besser ist, Thon zum Walken zu nehmen, als Natrum und andere alkalische Materien. Die oben zum Walken angeführte Thonart kann man auch zur Vertilgung der Fettflecken gebrauchen. — Zum Reinigen des Hutzuckers von den anklebenden fettigen Theilen, kann man sich auch des Thons bedienen. Man beschlägt, wenn der Zucker in die Form gegossen worden, das breite Ende des Zuckerhuts mit Thon, und befeuchtet denselben. Dieser Thon muß ganz weiß seyn und selbst im Feuer weiß bleiben; er darf keine Eisentheile enthalten; auch muß derselbe von grobem Kalke und von

Sandkörnern frei seyn, wobei er nicht sehr fett seyn darf. Enthält er viele Eisentheile, so wird der Zucker nicht rein, hat er aber grobe Kalk- und Sandkörner, so wird das Wasser, statt daß es unmerklich hindurchgehen sollte, in Tropfen zusammenfließen. Ist der Thon zu fett, so läßt er das Wasser gar nicht hindurchgehen, welches den Zuckersorten vielen Nachtheil bringt. Feine Kalk- und Sandkörner schaden nicht. Man kann diesen Thon auch zum Reinigen des Weinsteins gebrauchen. Zum Gestelle bei dem hohen Eisenofen muß man den Thon, der dazu gebraucht werden soll, auf folgende Weise untersuchen. Man bildet von Thon eckige Steine von bestimmter Größe, und setzt sie dem heftigsten Feuer und stärksten Gange des Gebläses einige Stunden lang aus. Wenn sie dann keine Risse bekommen, sich wenig zusammenziehen, und sich nicht aufblähen, so ist der Thon gut. Dann legt man sie nochmals ins Feuer, und wenn sie glühen, so legt man etwas von der Mischung darauf, welche im Ofen gewöhnlich behandelt wird, und schmelzt sie; werden nun die Steine auch hiervon nicht angegriffen, so ist der Thon dazu gut. Bei der Bereitung der schwarzen Eisenbleche legt man zwischen die Bleche Thon, damit sie nicht zusammenschmelzen, woraus folgt, daß dieser schon keinen Sand und Kalk enthalten muß. Zur gemeinen Töpferarbeit, zu Formen für Porzellanfabriken, Messingfabriken, zu Muscheln, Retorten, Kruken ꝛc., braucht man keinen völlig reinen Thon; allein er muß sich im Feuer weiß brennen, nur wenig Farbe annehmen, und nicht ohne Zusatz fließen. Zu den schon oben angeführten Holländischen Tabakspfeifen und zum Englischen Steingute gebraucht man den vorhergehenden Thon. In der Stadt Allmerode im Hessischen gebraucht man zum Brennen der Tabakspfeifen und zur gemeinen Töpferarbeit, auch zu den sogenannten Hessischen Schmelztiegeln, ein und eben dieselbe Thonart, die man nahe bei der genannten Stadt gräbt; sie

ist bläulich und grünlichweiß, fest anzugreifen, und enthält wenig Eisen und etwas Kalk. Zu den Ziegeln mischt man sie mit etwas Sand. — Zu den rothen Türkischen Tabakspfeifenköpfen und zu dem sogenannten Jaspisporzellan gebraucht man den Bolus von verschiedenen Farben, der sehr fett anzufühlen ist, im Munde zergeht, und viel Eisen enthält. — Zu der schon oben erwähnten Fayance nimmt man fetten, zähen und feinen Thon, ohne alle Beimischung von Kalk und Kies, der sich im Feuer weiß brennt, sich darin nach graden Linien zertheilt, und im heftigsten Feuer ein grünes Glas giebt. Kalkerde ist daher bei diesem Thone nicht gut, weil das daraus verfertigte Geschirr leicht zerspringt, da die Kalkerde, wie schon bemerkt worden, sich im Feuer aufblähet, und den Zusammenhang des Thons stört; es geschieht nicht selten, daß der Boden von dergleichen Geschirren herausfällt. Man hat die Bemerkung gemacht, daß ein Thon, welcher sich in heftigem Feuer klumpenweise zusammenballt, aber nicht fließt, festes Geschirr giebt, welches die Fähigkeit besitzt, jede Art der Feuchtigkeit, und sogar im Feuer fließende Massen in sich zu halten; allein von der plötzlichen Veränderung der Hitze und Kälte zerspringt es. Thon, welcher sich im heftigsten Feuer nicht klumpenweise zusammenballt, sondern sich hart brennt, giebt Gefäße, welche das heftigste Feuer aushalten können, und geschickt sind, zerschmolzene Metalle und Salze in sich zu halten. Zur Fayance, die man glasuren will, soll es besser seyn, solchen Thon zu nehmen, der etwas Kalk enthält, weil die Glasur darauf besser haftet; nur muß man sich für Kieskörner in Acht nehmen, und den Thon davon säubern, weil davon die Löcher in manchem Küchengeschirre entstehen. Zu dem Steingute der Engländer und zu dem braunen Deutschen Steingute gebraucht man eine Thonart, welche im Feuer beinahe fließt, sich klumpenweise zusammenballt, und auf der Oberfläche verglaset. Zum

schwarzen und hellbraunen Deutschen Steingute kann man eine Thonart gebrauchen, welche Braunsteintheile enthält, nur darf derselbe keine Kalkerde enthalten. Dergleichen Thon wird im Feuer braun oder schwarz, und theilt der Salpetersäure ohne Kochen und Zusatz von Zucker schwerlich Farben mit. — Zur Nachahmung des Avanturins dient Thon, welcher goldfarbigen Glimmer eingemischt enthält; aber außer demselben muß er auch ganz feinen und gleichförmig vertheilten Sand enthalten, damit er sich nicht zu stark im Feuer zusammenziehe. Beim Schmelzen muß man sanftes und mäßiges Feuer geben; denn in einem zu heftigen Feuer rollen sich die Glimmertheilchen zusammen, zertheilen sich in Blättchen, verlieren Glanz und Farbe, und fallen endlich aus. Porzellan, als eine halbverglasete Substanz, enthält nach der Theorie zweierlei Stoffe, einen ganz feuerbeständigen, und einen andern, welcher mit ihr vermittelst des Feuers sehr zusammenhängt; beide müssen ganz rein seyn; im ersten Falle muß es der reinste Thon und im zweiten der reinste und feinste Quarzsand seyn. Der Thon wird im Feuer ganz weiß, verglaset sich aber von sich selbst nicht, theilt dem Salzgeiste keine Farbe mit, giebt demselben auch keine dergleichen Stoffe, die von der Schwefelsäure, den Laugensalzen und der Blutlauge niedergeschlagen werden können. Die beste Porzellanerde, die man gefunden hat, ist ganz weiß, leicht zerreiblich, trocken, enthält etwas von Glimmertheilchen, und brauset nicht mit den Säuren. — Zu den Feuerarbeiten gehören auch die Schmelztiegel, die aus feinem, weißem Thone, Pfeifenthone, mit Sand vermischt, verfertiget werden; s. den Art. Schmelztiegel, Th. 146, S. 640 u. f. — Bei chemischen Veranlassungen, z. B. als Zuschlag bei Eisen und andern strengflüssigen Erzen, die deshalb strengflüssig sind, weil sie in eine kieshafte und kalkartige Bergart eingemengt sind, wie z. B. der Eisenspath, wozu jeder Thon dient, nur muß er kei-

nen Kies enthalten. Zur Reinigung der Alaunlauge, wenn bei dem Sieden des Alauns dieser sich nicht krystallisiren will, und rührt dieses von einer überflüssigen Säure her, so hilft man diesem Fehler durch einen Zusatz von Thon ab, wozu man besser thut, wenn man reinen Thon nimmt. Zur Gewinnung des Salzgeistes aus dem Kochsalze oder Salpeter, indem man den Thon mit dieser Materie, nach gewissen Verhältnissen, in eine Retorte bringt, in sofern man dieses und kein anderes Hülfsmittel gebrauchen will. Hierzu dient auch reiner Thon, der besonders keinen Kies enthält, weil bei einem solchen und noch schwächeren Grade der Hitze eine Schwefelsäure entsteht, die in die Retorte mit übergeht, und also jene Säuren verunreiniget. Man hat auch sonst den Thon zu Pyrometern und Hygrometern gebraucht. Im ersten Falle dient er wegen seiner Fähigkeit, sich in der Hitze zusammenzuziehen, und je gleichförmiger er sich zusammenzieht, um so besser ist er zu diesem Gebrauche, welches sowohl von der Reinigkeit des Thons, als auch von der gleichmäßigen Vertheilung der reinsten und feinsten Quarztheile desselben herrührt. Für Hygrometer ist er desto besser, je empfindlicher er gegen Feuchtigkeit und Trockenheit ist. — In der Landwirthschaft ist der gebrannte Thon ein vortreffliches Düngungsmittel für nasse Böden.

Was die Fundörter der verschiedenen Thonarten anbetrifft, so findet man sie fast überall in Deutschland. In den Preußischen Staaten findet man guten Töpferthon und Porzellanerde in den Provinzen Brandenburg, Schlesien und Sachsen, in der Letzteren hauptsächlich im Magdeburgischen. Pfeifenthon in den beiden letzteren Provinzen und in den Rheinprovinzen, vorzüglich im Köllnischen und Trierschen, von wo aus er auch nach Holland geführt und daselbst verarbeitet wird. Kölln selbst hat zwei Porzellan-, Fayance- und Pfeifenfabriken, worin viel des dort gefundenen Thons

verbraucht wird. Auch in Westphalen findet man dergleichen Thonarten. Mergel und Walkererde in der Provinz Pommern; Siegelerde in Schlesien. — In den Oesterreichischen Staaten findet man Töpferthon fast in allen Provinzen; vortreffliche Walker- und Siegelerde in Böhmen, Ungarn und Steyermark; Porzellanerde gräbt man in den beiden ersten Ländern und in Oesterreich unter der Ens, welches Produkt in den Oesterreichischen Fabriken verbraucht wird. — In Bayern kommt der Töpferthon fast überall vor; in besonderer Güte auf dem Berge Gröning zwischen der Isar und Vils. Feuerfester Fayancethon gräbt man in der Gegend von Kellheim und Passau, zu Nabburg und um Amberg ꝛc. Die Passauer Porzellanerde ist wegen ihrer Güte besonders berühmt. Guter Mergel kommt in der Nachbarschaft von Traunstein, bei Märktl und Griesbach und im Ansbachischen vor. — Im Königreiche Sachsen findet man gute Walkererde und vortreffliche Porzellanerde, und im Königreiche Würtemberg Porzellan-, Walker- und Siegelerde. Das Königreich Hannover hat guten Thon, auch gute Pfeifen- und Fayanceerde, Walkererde und Mergel. Das Großherzogthum Baden hat Töpfer- und Pfeifenthon, und das Großherzogthum Hessen und bei Rhein Pfeifen- und Fayancethon, Töpfer- und Ziegelthon, Mergel ꝛc. Die Kurhessischen Länder Pfeifen-, Töpfer- und Fayancethon, Porzellanerde, Walkererde ꝛc., und so haben fast alle noch übrigen hier nicht genannten Großherzog- und Fürstenthümer dieses Produkt, wenn auch nicht in allen Arten, doch in mehreren. — In Frankreich findet man Pfeifenthon zu Fossay, Gournay, Bellière, in der Gegend von Forge ꝛc.; zu Faujas, im Departement der Ardeche, hat man eine Erde gefunden, woraus man Ziegel brennt, die im Feuer des Porzellanofens unschmelzbar sind; sie schwinden aber so bedeutend, daß die Verminderung des Volumens 0,23

beträgt; sie werden dann dicht, schwer und sehr hart. Der Thon von Gournay und Gisors ist graubraun, und bindet sehr stark, weil er fast gar keinen groben Sand enthält. Er widersteht dem stärksten Feuer, ohne die geringste Spur einer Schmelzung zu zeigen. Wenn man ihn für sich in ein mäßiges Feuer bringt, so verliert er seine Farbe, und wird ziemlich weiß, giebt man ihm aber ein vollkommenes Brennfeuer, das heißt, ein solches Feuer, worin gedachter Thon so hart wird, als ein Kieselstein, so erhält er eine sehr gesättigte rothe Farbe. Ueberhaupt scheinen die weißen und farbigen Thone ihre Weiße zu behalten oder sich weiß zu brennen, wenn sie beim Zutritt der freien Luft in einem mäßigen Feuer gebrannt werden; sie scheinen aber sämmtlich ihre Weiße zu verlieren, je stärker man sie brennt und erhitzt. Man braucht ihn zu Glasöfen und Glashäfen in den großen Glashütten. Derjenige, der zu den Glashäfen gebraucht werden soll, muß aber von einem gelben Eisenoxide geschieden werden, das man hin und wieder darin eingesprengt findet. Die Gegend von Manterau für Yone und die benachbarten Orte besitzen viele Thonlager, welche grau in verschiedenen Schattirungen ausfallen. Diese Thonarten sind meistentheils sehr gut, halten wenig Sand, binden, und widerstehen stark dem Feuer, indem sie sich darin eben so verhalten, wie der Thon von Gournay. Den reinsten und besten Thon findet man in dieser Gegend bei dem Berge Moret. Er fällt in den Gruben so dunkelbraun aus, daß er schwarz zu seyn scheint; er verliert aber diese Farbe ganz in einem mäßigen Feuer und wird schön weiß. Sowohl zu Montereau, als auch zu Paris, verfertiget man daraus, nachdem er geschlämmt worden, die feinen weißen irdenen Gefäße, nach Art des Englischen Steinguts. Bei dem Dorfe Savigni, vier Meilen von Beauvais, im Departement der Oise, findet man beträchtliche Lagen von einem guten, bindenden, wenig Sand enthaltenden grauen

Thone, aus welchem die Einwohner des Dorfes, welche größtentheils Töpfer sind, irdene Steinwaaren und unglasurte Töpferwaaren verfertigen, deren man sich zu Paris und an andern Orten bedient. In starkem Feuer wird diese Erde nicht viel weißer, und widersteht demselben auch so ziemlich; wenn man dieselbe aber zu stark erhitzt, so erzeugen sich auf ihrer Oberfläche große Blasen, und die Erde schiefert sich, ohne daß es das Ansehen hat, als ob sie in den Fluß zu kommen anfinge. Die Arbeiter, die sich derselben bedienen, geben bei der Erscheinung des zu starken Brennens vor, daß sie verbrannt sey. Da sie nun zu den groben und wohlfeilen Töpferwaaren gebraucht wird, so giebt man sich mit dem Aussuchen und Schlämmen nicht viel Mühe, und daher findet man unter den daraus verfertigten Gefäßen viele mit Flecken und Löchern. Der Thon um Maubeuge hat eine weißgraue Farbe, die sich im Feuer nicht verändert; er bindet gut, brennt sich hart und dicht, und ist daher fest und unschmelzbar. Man macht aus demselben die sogenannten Flandrischen Steingut-Gefäße, die eine Salzglasur erhalten, und mit smalteblauen Malereyen gewöhnlich geziert sind. Unter die guten Thonarten kann man auch den Thon von Villentraut, nicht fern von Montmireil, zählen, welcher in verschiedenen Glashütten zu den Häfen gebraucht wird; dann den grauen Thon von la Bellière, aus dem man ehemals die Oefen und Häfen in der Spiegelfabrik zu Saint Gobin bereitete, ferner den weißlichen Thon von Susy, nicht fern von St. Gobin, dessen man sich seit einiger Zeit statt des Thons von la Bellière in dieser Fabrik bediente. Als Kennzeichen eines guten Thons hält man in Frankreich denjenigen, welcher sich zu Glashäfen gebrauchen läßt; denn dergleichen Gefäße müssen einige Monate lang ein sehr starkes und ununterbrochenes Feuer aushalten, und sind überdies mit einer sehr schmelzungsbefördernden Materie, dem Glase, angefüllt. —

Die reinen weißen Thonarten sind jedoch seltener in Frankreich, als die grauen. Einen solchen Thon findet man zu Chateandun, welcher zu der Zusammensetzung eines Porzellans gebraucht wird, welches man zu Orleans verfertiget. Auch zu Port Louis kommt weißer Thon in sehr ansehnlichen Lagern vor. Dieser Thon ist sehr weiß, und mit vielem, groben, feinen und quarzigen Sande vermischt; auch mit vielem weißen Glimmer; auch sind demselben Eisenoxide eingesprengt, welche man von demselben absondern muß, ehe man ihn schlämmt. Hat man den größten Theil von diesen fremdartigen Materien durch ein sorgfältiges Schlämmen abgesondert, so bindet dieser Thon sehr gut, und ist unschmelzbar. Er erfordert ein sehr starkes Feuer, wenn man ihn bis so weit brennen soll, daß er mit dem Stahle Feuer giebt. Nach einem so starken Brennen verliert er aber, so wie alle übrigen, viel von seiner Weiße, und wird etwas durchsichtig. Aus diesem Thone kann man die feinsten irdenen Gefäße, und von vorzüglicher Weiße, brennen, die dem feinsten Englischen Steingute sehr nahe kommen. Dieser Thon hat aber den Fehler, daß er beim Brennen in der Oberfläche auf eine unangenehme Weise runzlich wird. — In England findet man sehr guten Pfeifenthon in Dorsetshire, welche Grafschaft den besten Töpferthon liefert, der Blue clay, von den blauen Adern, mit welchen er durchzogen ist, genannt wird; auch Devonshire hat gute Thonarten, besonders ist diejenige von Teigenmouth, welche Black clay, auch Crackling clay genannt wird, zur Verfertigung des Steinguts in Ansehen; Staffordshire, in welcher Grafschaft man sehr guten Tabakspfeifenthon, Töpferthon, Walkererde und Mergel findet; auch einen besondern Thon, woraus die Töpfe in den Gewächshäusern gemacht werden. In dieser Grafschaft ist auch die berühmte Wedgwoodsche Steingutfabrik zu Burslem, welche noch am Ausgange des verwichenen

Jahrhunderts über 100,000 Pfd. Sterl. Waare jährlich ins Ausland schickte, und an 10,000 Menschen beschäftigte. Ferner findet man Thon in Yorkshire, Lancashire, Northumberland ꝛc. ꝛc. — In Spanien findet man Thon in Ober- und Unter-Andalusien, besonders an den Ufern des Baches Tamusoro, und in der Gegend von Mallaga ꝛc. — In Italien findet man Töpferthon in der Lombardey, im Kirchenstaate, in Neapel ꝛc. — In den Niederlanden, sowohl in Holland, als in Belgien, findet man Töpfer- und Pfeifenthon von vorzüglicher Güte; besonders zeichnen sich die Thonarten im Lüttichschen und um Namur aus. — Auch in den Nordischen Reichen Rußland, Dänemark, Schweden, findet man Thon von verschiedener Art; bunten Mergel besonders in Rußland. — Ueber die verschiedenen Thonarten sehe man nach:

Naumann's Lehrbuch der Mineralogie. Berlin, 1828. S. 271 u. f.
Hochstetter's populäre Mineralogie ꝛc. Reutlingen, 1836. S. 170 u. f.
Moldenhauer's Grundriß der Mineralogie für höhere Lehranstalten. Karlsruhe, 1838. S. 185 u. f.

Die übrigen sich hierauf beziehenden älteren Werke findet man unter Stein, Th. 171, S. 625 u. f., angeführt, und unter den verschiedenen Waaren, die aus den Thonarten verfertiget werden, und die oben angeführt worden.

**Thon** (Acker-), Feldthon, Argilla humosa, Franz. Argille agraire, der gemeine Thon (s. diesen, weiter unten), der aber von der reinen Thonerde wohl unterschieden werden muß; denn diese kommt weder beim Gartenbaue, noch bei der Land- und Forstwirthschaft vor. Der gemeine Thon wird in der Landwirthschaft oft bloß Letten genannt. Außer den wesentlichen Bestandtheilen desselben, der Thonerde, Kieselerde und dem

Eisenoxide, hat derselbe auch noch wegen der ihm beigemischten andern Erdarten, theils eine festere oder geringere Verbindung seiner Theile, theils eine zur Vegetation mehr oder weniger geschickte Eigenschaft erhalten, indem seine große Bindekraft das Eindringen der Wurzeln verhindert, und die Garten- und Feldarbeit sehr vervielfältiget und erschwert. Die Garten-, Land- und Forstwirthe haben daher dem gemeinen Thone oder Letten noch folgende Namen gegeben, als: a) Erdharziger Thon, auch Dammerde oder Humus genannt, der wegen der damit verbundenen Erdharze und verweseten Pflanzen- und Thiertheile eine graulichschwarze oder schwarze Farbe hat, und die meisten Fruchtstoffe enthält. Er ist daher auch nicht so zähe, sondern leichter zu bestellen, und trägt alle Arten von Gewächsen. — b) Eisenhaltiger Thon, von dem der Eine eine rothe, der Andere eine gelbe Farbe hat. Der rothe eisenhaltige Thon ist von allen der zäheste und am schwersten zu bearbeiten; der gelbe eisenhaltige Thon läßt sich aber leichter bearbeiten. Beide Arten sind in nasser Witterung zu zähe, und in trockner werden sie zu schnell hart, brauchen viel Dünger, sind aber dabei fruchtbar für die meisten Gewächse. Sie bleiben aber immer für den Garten-, Land- und Forstwirth schwere und künstlich zu behandelnde Erdarten. — c) Lehm, welcher die wenigste Thonerde, dafür aber mehr Thier-, Pflanzen-, Kalk-, vorzüglich aber gröbere und feinkörnigere Sand- und Eisentheile beigemischt hat, und wenn der Kalk bis auf ein gewisses Verhältniß im Thone steigt, so wird die Verbindung Mergel genannt. Im Lehme gedeihen alle Gewächse sehr gut; er ist die wünschenswertheste Erdart. Weil diese Art von Thon vorzüglich zum Ziegelbrennen angewendet wird, so nennt man sie auch häufig Ziegelerde. Waltet nun in dem Lehme die eine oder die andere vorhergenannte Beimischung vor, so erhält davon dann der Lehm den charakteristischen Namen, z. B.

kalkiger Lehm, sandiger Lehm, eisenhaltiger Lehm ꝛc., wie solches auch der Fall beim Sande und bei der Kalkerde ist. — Der Thon ist ein sehr schlechter Wärmeleiter, weshalb ihn auch die Land- und Forstwirthe einen kalten Boden nennen; er erschwert nicht nur die Entstehung der Dammerde aus der Verwesung anderer organischer Körper, indem die atmosphärische Luft nur schwer in den Thon einwirken kann, sondern es läßt sich von dem gemeinen Thone auch keine gute Vegetation erwarten; denn im nassen Zustande ist der Thon wegen seiner wasserhaltigen Kraft für jedes Wachsen der Pflanzen zu schlüpfrig, indem er sich von der zur Nahrung der Pflanzen erforderlichen Feuchtigkeit, selbst bei anhaltender Dürre, schwer trennt, und sie bei anscheinender großer Trockenheit der Pflanzen doch nur nothdürftig überläßt; dagegen ist er im trocknen Zustande zu hart, um der Einwirkung der Vegetation nachzugeben, so wie ihrer Entwickelung, als ihrer Vergrößerung auszuweichen. Obgleich nicht geläugnet werden darf, daß er den Wurzeln der Gewächse durch seine Dichtigkeit einen festeren Stand giebt, und eine mehr gleichmäßigere Temperatur bei großer Hitze in sich enthält. Dessenungeachtet bekommt er im Sommer Spalten und Risse, wie im Winter, wodurch die Wurzeln theils zerrissen, theils in eine ihnen höchst nachtheilige unmittelbare Verbindung mit der atmosphärischen Luft gesetzt werden. Der Thon zieht ferner das zur Bildung der Kohlensäure so nöthige Oxigen, höchst wahrscheinlich auch Azot an sich und befördert die Wechselwirkung dieser allgemein verbreiteten nothwendigen Stoffe. Ferner bindet er auch den Dünger sehr stark, trennt sich schwer davon, und theilt nur erst dann an die Gewächse reichlich mit, wenn er stark damit versehen ist. In einer Mischung der Erdarten mit Kohlenstoff, wo der Thon nur den dritten Theil macht, gedeihen die Pflanzen am besten; denn ein solcher Boden ist weder zu hart, noch

zu locker, und umwickelt und bindet alle Stoffe dergestalt, daß sie die Vegetationen nicht zu stark angreifen und die Kräfte derselben überspannen. In diesem gemischten Zustande ist auch der Thon nicht geeignet, den Wärmestoff besser anzunehmen und länger zu behalten, wodurch die Gewächse zu einer größeren Vollkommenheit gelangen. Wegen der dadurch bewirkten stärkeren Vegetation sammeln sich daher auch andere Thiere und Insekten daselbst am meisten, und verbessern nach ihrem Ableben, nebst den verwesenden Gewächsen, die Erde und ihre Fruchtbarkeit. Auf diesem Wege erhält dann der Thon auch Kohlenstoff und Kohlensäure, womit er sich mehr mechanisch, als chemisch vereiniget, und sie in dem Maaße an die Vegetation abgiebt, als sie von derselben angezogen und genutzt werden. Nur allein bei nasser Witterung, wo der Thon sich nicht chemisch mit den Nahrungsstoffen verbunden hat, läßt er sie wegen seiner Schlüpfrigkeit zu leicht fahren, und die Gewächse treiben dann zu geil, bleiben aber bei wiedereintretender trockner Witterung aus Mangel an Nahrungsstoffen um so mehr zurück, vereinigen sich in Ansehung der Güte, und die Getreideerndten fallen aus diesem Grunde in jedem thonigen Boden dann schlecht aus. Der mit andern Erdarten vermischte Thon hat oft auch Natrum, oder bekommt dasselbe durch den Dünger, oder durch die Pflanzen, welche in ihm wachsen und verwesen. Er ist daher auf der Oberfläche, wenn dem Natrum oder Alkali das Oxigen und Azot in einem gewissen Verhältnisse zutritt oder die Luft sich am Natrum fixirt, der Entstehung des Salpeters günstig. Der Thon wird auch eben so oft eisen- und schwefelhaltig befunden, als er schwefel- oder vitriolsauer ist; er bildet dann mit der Schwefelsäure den Alaun. Dann kann der Thon auch, wie schon oben erinnert worden, das Oxigen an sich ziehen, es bis zur Anhäufung binden, und sich damit anschwängern, daß sich eine bestimmte Säure bildet, und

seine Nutzbarkeit zur Befruchtung der Vegetationen sehr erhöhen.

Thon (Bild-), zurichtungsfähiger Thon, plastischer Thon, Formenthon, Modellierthon, eine Benennung des gemeinen grauen Töpferthons, den man, außer den verschiedenen Thonwaaren, dem Küchengeschirre ꝛc., s. oben, auch noch zum Formen und Modellieren gebraucht. S. unter Modellieren, Th. 92, und Thon (Töpfer-).

— (Birken-), Argilla sterilis; Fr. Argille sterile, eine Benennung des gemeinen Thons.

— (blauer), bläulicher Thon, Argilla coerulescens, Franz. Argille bleue, ein Thon von einer blaßblauen Farbe, der aber diese Farbe, wenn er ganz trocken wird, verliert, indem sie ins Graue übergeht; wird er gebrannt, so erhält er eine röthliche Farbe; im Feuer verglaset er bald, läßt sich gut bearbeiten, und ist mit einem sehr feinen Sande vermischt. Man hat zwei Arten, groben und feinen blauen Thon.

— (brauner), bräunlicher Thon, Argilla colorata fusca, Fr. Argille brune, ein eisenhaltiger Thon, der seine Farbe verliert, sobald man Salpetersäure darauf gießt, welche das Farbenpigment herauszieht, so daß der Thon weiß wird. Es ist also ein durch Eisenoxid oder Braunstein gefärbter Thon.

— (Bradford-), ein fester mergeliger Kalkstein, der sehr mächtige Lager im Jurakalke in England, Deutschland und in andern Ländern bildet. Hierher gehört auch der Kimmeridger Thon und Oxfordthon. Viele neueren Geognosten, besonders Engländer, ziehen mehrere Mergelarten und feste mergelartige Kalksteine zum Thone, und zu diesen neuen Bildungen gehören dann auch die eben genannten Thonarten.

— (Brause-), Brauserde, Argilla rubens, aqua intumescens, Argilla fermentans, Fr. Argille qui

se gonfle dans l'eau, eine röthliche Thonerde, welche in Schweden gefunden wird, das Wasser leicht einsaugt, sich davon aufblähet, und es lange an sich behält, beim Eintrocknen aber wieder zusammenfällt und auf der Oberfläche eine Rinde erhält. Die Häuser, die auf diesem Thone oder dieser Thonerde stehen, sollen einen unsicheren Halt haben, indem sie im Winter über 1 Fuß steigen, im Sommer sich wieder setzen. Die Gebäude erhalten dadurch Erschütterungen, weichen auseinander, und werden vor der Zeit baufällig, und wenn sie ganz aus Stein gebauet worden, so stürzen sie oft unvermuthet ein. Wenn in einem solchen Grunde gebauet werden soll, so ist kein anderer Rath, um dauerhaft zu bauen, als daß man die Fundamente der Gebäude so tief gräbt, damit man durch diesen Thon hindurch auf eine andere Erdlage kommt; sollte der Thon aber zu tief gehen, so muß man Pfähle einschlagen, um einen Rost für das Gebäude darauf zu legen. Diese Thonerde ist auch der Vegetation nicht günstig. Man findet diese von Wallerius und Linné angeführte Thonerde in den neuern Werken unter diesem Namen nicht angeführt. Es ist wahrscheinlich ein mergelartiger Kalkstein; denn, wie bekannt, behalten diese Steine die Feuchtigkeit sehr lange bei sich, oder wenn sie dicht sind, so ziehen sie solche aus der Luft an und schwitzen. Man kann diese Steine zum Bauen nicht gebrauchen, und in einem solchen Grunde läßt sich auch schlecht ein Fundament legen.

**Thon** (calcinirter), ein durchs Feuer gereinigter Thon. S. Thon (gebrannter).

— (Chinesischer), Argilla Chinensis Linn., Fr. Argille de la Chine, ein feiner weißer Thon, bei den Chinesen Kaolin genannt, von welchem sie, mit einem Zusatze von Pé-tun-zé, einem Granite, dessen Feldspath in Verwitterung begriffen ist, ihre Gefäße bereiten. Aber nicht allein das Gestein selbst, sondern auch Vierecke in

Gestalt von Ziegeln, welche aus dem gepulverten, geschlämmten und dann getrockneten Steine geformt worden sind. Man ertheilt diese Zubereitung an dem Fundorte dem Gesteine, und verkauft es an die Porzellanfabriken unter der angegebenen Form. Zu einer andern Art von Porzellan, welche leichter, aber schwerer zu brennen und theurer ist, soll von den Chinesen eine weiße erdartige Substanz, welche sich fettig anfühlt, und Hoaché genannt wird, der Porzellanmasse zugesetzt werden. Dieses Fossil soll kalkerdiger Natur zu seyn scheinen. S. auch den Art. Porzellan, Th. 115, S. 264 u. f.

Thon (Eisen-), Wacke, eine Art Weichstein, die im Bruche eben, uneben oder feinerdig, von schwachem Thongeruche, mager oder nur wenig fett anzufühlen ist; sie hängt nicht an der Zunge, ist grünlich, schwärzlich, und aschgrau, oder schmutzig berg- und olivengrün, auch röthlichbraun und bräunlichroth, undurchsichtig, matt, zwischen Kalkspath und Gypshärte, derb oder blasig. Die grauen und grünen Abänderungen werden vorzugsweise Wacke genannt, die braunen und rothen aber Eisenthon.

— (eisenhaltiger), Argilla martialis, Franz. Argille martiale, s. Thon (Acker-). Der eisenhaltige Thon brennt sich im Feuer bald hell-, bald dunkelroth, zeigt, wenn man etwas Leinöl darüber abbrennen läßt, Theilchen, welche der Magnet anzieht, und theilt dem Scheidewasser oder der Salpetersäure eine feuerrothe Farbe mit, bewirkt auch, daß dieses, wenn es eine Zeitlang darüber gestanden hat, auf das Zugießen von Blutlauge, einen blauen Satz fallen läßt, und von Galläpfeln schwarz wird.

— (erdharziger), s. Thon (Acker-).

— (Farben-), farbiger oder gefärbter Thon, Argilla varie colorata, Argilla colorata, Fr. Ar-

gille colorée, Glaise, eine Benennung desjenigen Thons, der eine andere, als weiße oder graue Farbe hat. Man hat gelben, blauen, grünen, rothen und bräunlichen Thon, welche Färbung von metallischen Oxiden herrührt, von Eisen und Kupfer, auch anderen Metallen, die darauf einwirken, obgleich die beiden genannten die vorzüglichsten sind. Die Färbung geht daraus hervor, daß man die Farbe mit Salpetersäure ꝛc., die man darauf gießt, verändern kann. — Auch der mit Braunstein versetzte Thon brennt sich braun oder schwarz, und theilt seine Farbe dem Scheidewasser oder der Salpetersäure etwas schwer mit, wenn er nicht vorher gekocht und Zucker darein gethan worden. Aus diesem Thone läßt sich, nach dem Antheile von Braunstein, welchen er besitzt, ein anderes Steingut, schwarzes, auch hellbraunes ꝛc., brennen. Man setzt diesem Thone nichts von Kieseln zu, und bringt ihn in Kapseln in Oefen, die von Backsteinen ungefähr 8 Ellen (16 Fuß) hoch, und 10 bis 12 Ellen (20 bis 24 Fuß) lang aufgemauert sind. Diese Oefen bestehen aus zwei parallelen Mauern, die 2 bis 3 Fuß von einander stehen; an ihnen ragen inwendig zu beiden Seiten einige Backsteine in mäßiger Entfernung von einander in gleicher Linie hervor; auf diesen ruhen krumme aus Thon gebrannte Balken, auf welche die Kapseln gesetzt werden. Das hellbraune Gut bekommt seine Glasur durch Kochsalz, welches man in den Ofen wirft. S. auch oben, S. 406, 412 und 422 u. f.

Thon (farbiger), s. den vorhergehenden Artikel.

— (Feld-), s. Thon (Acker-).

— (Fett-), Bolus, Bolarerde, Siegelerde, Lemnische Erde, Argilla pinguis, Argilla sigillata, Terra sigillata, Bolus; Fr. Argille bolaire, Bol; s. den Art. Bolus, Th. 6, S. 193, und Siegelerde, Th. 154, S. 51 u. f. Als Bolusarten kommen vor: der weiße Bolus, Bolus alba, den man

in Mähren, Schlesien, im Florentinischen ꝛc. findet; der graue Bolus, Bolus cinerea, Axungia lunae, in Schlesien; der gelbe Bolus, Bolus flava, Axungia solis, in Schlesien; der röthliche Bolus, Bolus rubra, den man im Armenischen, Persischen, in Böhmen, bei Annaberg und Eisleben, im Würtembergischen, in Frankreich bei Blois und Saumür ꝛc. findet; der fleischfarbene Bolus, Bolus colore carneo, die Lemnische Erde, Siegelerde; der grüne Bolus, Bolus viridis, den man im Bayreuthischen und an andern Orten findet; hierher gehört auch der Pinguit von zeisiggrüner Farbe, der bei Wolkenstein in Sachsen und auf der Steinsburg bei Suhl gefunden wird; er ist sehr fett anzufühlen. Ferner die Veronesische grüne Erde ꝛc.; der schwarze Bolus, Bolus nigra, eine fette, schwarze Erde, die mit Bitumen geschwängert ist. In allen älteren Lithographien findet man eine Menge Bolusarten angeführt, allein ohne eine genaue Untersuchung derselben, ob es wirklich besondere Arten sind, oder ob es oft eine und dieselbe ist. Denn man bildete früher einige Bolusarten zu kleinen runden Kuchen, nannte sie dann Siegelerde (Terra sigillata), und setzte einen Stempel auf die Kuchen, damit sie nicht verfälscht werden sollten; und so hatte jeder Landesort sich eines andern Zeichens bedient, allein der Thon war größtentheils derselbe, nicht eine andere Sorte. Die meisten Bolusarten haben Metalltheile, Metalloxide eingemengt, wodurch ihre Farbe hervorgebracht worden; so ist in dem gelben und rothen Bolus Eisenoxid.

**Thon** (Feuer-), feuerbeständiger Thon, feuerfester Thon, Argilla apyra, Fr. Argille refractaire, eine Thonart, welche im Feuer nicht schmelzt oder Glas wird. Hierher gehören: 1) der bleiche Englische Thon, der dem Feuer widersteht, Argilla apyra pallida, welcher in England zu verschiedenen Gefäßen

gebraucht wird; 2) der braune feuerbeständige Thon, Argilla apyra fusca, welcher in Frankreich gefunden wird; und 3) der schwärzliche feuerfeste Thon, Argilla apyra nigrescens, der in Deutschland, und hier namentlich im Hessischen, gefunden wird, woraus die Allmeroder Schmelztiegel gemacht werden. Der Hessische Thon ist zwar von dunkler Farbe, doch findet man daselbst auch gelblichen, braunen, schieferblauen ꝛc.; dann den natürlich gebrannten Thon, s. oben, S. 398.

Thon (feuerbeständiger), s. den vorhergehenden Artikel.

— (fleischrother), fleischfarbener Thon, Argilla incarnata, Franz. Argille incarnate, der Lemnische Thon oder die Lemnische Erde.

— (Formen-), Thon, welcher zum Formen gebraucht wird; s. Thon (Bild-).

— (gebrannter), calcinirter Thon, Argilla cocta s. usta, Fr. Argille cuite, Engl. Baked-Clay, ein durchs Brennen erhärteter Thon; s. oben, unter Thon, an verschiedenen Stellen.

— (gefärbter), s. Thon (Farben-).

— (gelber), Argilla flava, Fr. Argille jaune, ein mit Eisenoxid vermischter Thon, ein Thon, welcher Eisenkalk bei sich führt und davon gefärbt worden; s. auch oben, unter Thon.

— (gemeiner), Argilla communis, Fr. Argille commune, eine Benennung des gewöhnlichen Töpferthons, woraus der Töpfer das Küchengeschirr auf der Scheibe abdrehet; s. diesen Thon. Dann versteht man darunter den gewöhnlichen Thon, wie er theils ungefärbt, theils gefärbt vorkommt. Man findet diesen Thon theils von einer grauen, und zwar röthlich-, gelblich-, bläulich-, grünlich-, rauch-, asch- und schwärzlichgrauen Farbe, theils von graulich-, röthlich-, gelblich- und grünlichweißer Farbe, theils von einer schmutzig-rosen-, fleisch-,

ziegel-, blut- und bräunlichrothen Farbe, und solches nach allen Graden der Schattirung. Der gemeine Thon ist von mittlerem Zusammenhange oder Consistenz, zwischen fest und zerreiblich, inwendig matt oder doch nur schwach scheinend, im Bruche sowohl feinerdig, als auch uneben, von feinem Korne bis zum schiefrigen oder blättrigen, und von unbestimmt eckigen, stumpfkantigen Bruchstücken. Er ist undurchsichtig, färbt wenig ab, wird durch den Strich mit dem Fingernagel oder einem andern glatten Körper glänzend, fühlt sich weich, fett und ein wenig kalt an, ist sehr leicht zerspringbar, hängt an der Zunge, und giebt, angehaucht, einen wahrscheinlich von Eisenoxid herrührenden eigenthümlichen Thongeruch von sich. Für sich allein, das heißt, ohne fremde Beimischung, widersteht der gemeine Thon einem starken Ofenfeuer, ohne zu schmelzen, und ist selbst, sobald er keine metallischen Theile enthält, bei 160 Grad Hitze unschmelzbar, nur mit der stärksten Glühhitze kann er, sobald er nicht bloß aus Kiesel- und Thonerde besteht, sondern auch dabei noch Kalkerde und Eisenoxid enthält, in Fluß gebracht werden. Auch der geglühete gemeine Thon wird oft so hart, daß er mit dem Stahle Funken giebt, und sich mit Wasser nicht mehr erweichen läßt, und reibt man ihn zu einem feinen Pulver, und vermengt dieses mit Wasser, so giebt dieses keinen zusammenhängenden schlüpfrigen und formbaren Teig mehr, da das Thonpulver das Wasser hindurchgehen läßt und wenig davon zurückhält, so daß es jetzt der Kieselerde oder dem Staube gleich ist. Man kann auch dem gebrannten Thone durch die Kunst seine Schlüpfrigkeit und Dehnbarkeit auf keine Weise wiedergeben; indessen scheint die Luft, die Feuchtigkeit und der thierische Dünger, wenn sie lange darauf wirken, ihn nach und nach zu seiner ursprünglichen Natur zurückzubringen. Auf den ungebrannten Thon wirkt dagegen die Luft auf das wohlthätigste, wie solches der der Luft ausgesetzte

Thon, und die alten Wetter-, Lehm- und Backofenwände deutlich zeigen, als welche aus der Luft Fruchtstoffe anziehen, und den Boden sehr gut düngen. Aus der Luft saugt der gemeine Thon Azot, Oxygen, Hydrogen und wahrscheinlich auch thierische Ausdünstungen ein, wie theils die Salpeterwände, theils die in feuchten Kellern liegenden zusammengekneteten Thonballen beweisen, welche in Fäulniß übergehen und Ammonium erzeugen, das die Gegenwart des Azots beweiset; denn dieses ist die Basis der Salpetersäure. Durch diese Einsaugungen und durch die Einwirkung der Luft wird der Thon immer mürber, weniger zähe und magerer, daher auch bei gleichem Mischungsverhältnisse des Thons aus Thonerde, Kieselerde und Eisenoxid, der in der Tiefe liegende Thon desselben Platzes immer zäher und fetter ist. Ueberhaupt aber ist das Verhalten des gemeinen Thons theils im Feuer nach Verschiedenheit der ihm zufällig beigemengten fremdartigen Theile, z. B. mehr oder minder Eisen, theils nach dem Mischungsverhältnisse und nach dem Grade der Stärke des Feuers sehr verschieden. Der weiße und graue Thon zeigt beim schnellen Brennen eine graue ins Schwarze übergehende oder ganz schwarze Farbe, je nachdem mehr oder weniger brennbare Körper, Humus oder Dammerde und erdharzige Materien im Thone enthalten sind; allein diese Farbe verschwindet bei anhaltendem Feuer wieder, und wird weiß, indem sich der Kohlenstoff mit Oxygen verbindet, und als Kohlensäure entweicht. In ganz weißen Thonarten ist nie brennbare Substanz vorhanden und nur sehr wenig Eisenoxid, daher brennen sie sich immer vorzüglich weiß. Der gelbe, braune und rothe Töpferthon brennt sich in einem starken Feuer gewöhnlich gelb oder roth. Diese Farbenänderung scheint von dem Kohlenstoffe, Eisenoxide und Ammonium, die er enthält, herzurühren; allein mit Säuren darf er nicht brausen; denn dieses würde einen großen Gehalt an

Kalke oder Talke oder kohlensaurem Eisenoxide verrathen, weil die Kieselerde im Thone jene Theile vor dem Angriffe der Säure schützt. Dagegen muß er sich aber mit Wasser bald erweichen und in eine geschmeidige Masse verwandeln lassen, welche man leicht kneten kann. Der mit Wasser nun ganz durchdrungene Thon läßt jetzt mehreres Wasser nicht in sich eindringen, sondern alles darauf gegossene Wasser bleibt auf der Oberfläche stehen, ohne durchzusintern. Dasselbe erfolgt auch, wenn tief oder seicht unter der Erdoberfläche sich Thonlagen befinden. Diese halten das Wasser auf, und verursachen theils unsere Brunnenquellen, theils die sogenannten Wassergallen oder nassen Stellen in der Erdoberfläche der Gärten, Felder, Wiesen und Waldungen. Der in vielen Wasser zertheilte Thon macht das Wasser trübe, bleibt darin schwimmen, wie z. B. in Flüssen, und das Wasser löset nichts vom Thone auf. So lange das Wasser in Bewegung bleibt, setzt sich der Thon daraus nicht ab, sondern dies geschieht erst beim völligen Stillstehen des Wassers, wie man an den aus Ueberschwemmungen entstandenen Lachen auf ihrem Grunde sehen kann. Wird der angefeuchtete Thon der Frostkälte ausgesetzt, so bekommt er in seiner Masse Risse, wie in der Hitze, und zerfällt auch wohl gänzlich zur Krume. Man läßt daher den Thon und thonigen Schlamm, wenn man ihn zur Verbesserung des Bodens brauchen will, durch Hülfe des Frostes zerfallen, und bereitet ihn dadurch zu einer besseren Vereinigung mit dem Garten- und Feldboden vor. Aber auch in der Wärme läßt der gemeine Thon das Wasser schwer fahren, und solches um so schwerer, je fetter er ist. Beim Austrocknen durch Wärme und Hitze zieht sich der Thon zusammen und schwindet, weil er eine wirkliche Zusammensinterung erleidet, indem seine Wassertheile verdampfen; geschieht diese Austrocknung schnell, so springt auch der gemeine Thon in Stücke; aber das Garten-

und Ackerland erhält jederzeit Risse oder Spalten. — Der gemeine Thon besteht, wie schon oben, unter Thon, angeführt worden, aus einer Verbindung der Thonerde mit der Kieselerde und dem Eisenoxide, wobei die Kieselerde meistens die herrschende ist. Beide Erdarten sind nicht bloß mit einander vermengt, sondern wirklich chemisch verbunden, daher man auch die besonderen Eigenschaften, welche der Thon besitzt, nicht hervorbringen kann, wenn man auch Thonerde mit Kieselerde mechanisch vermengt. Es ist zwar auch viel Thon, wie man ihn in der Erde findet, noch mit Kieselerde in feinerer oder gröberer Sandgestalt vermengt, welche Erde man aber mechanisch durchs Schlämmen, weit mehr aber durch Sieden vom Thone trennen kann. Der gemeine Thon gleicht weder der reinen Thonerde, noch der reinen Kieselerde, und seine Eigenschaften richten sich auch nicht ganz nach dem Mengeverhältnisse, worin beide Stoffe in ihm verbunden sind. Fast immer findet man im Thone Eisenoxid oder Eisen im mehr oder minder oxidirten Zustande, und nennt diese Materie im gemeinen Leben Eisenrost, der die verschiedenen Farbenschattirungen im Thone fast allein hervorbringt. Dieses Eisenoxid ist ein geschmack- und geruchloses, im Wasser unauflösliches Pulver. Von Säuren wird es aufgelöset und giebt damit Salze, welche wie Tinte schmecken. Diese Eisensalze lassen sich wieder in Alkalien zerlegen, weil sie eine nähere Verwandtschaft mit den Säuren haben. Zuweilen ist das Eisen am Boden von einer Säure ergriffen, und zwar am häufigsten von der Kohlensäure, mit welcher es einen unauflöslichen, geschmacklosen und wenigstens der Vegetation unschädlichen, vielleicht gar nützlichen Körper ausmacht. Andere Säuren verjagen aber die Kohlensäure mit Aufbrausen daraus, gleich als ob Kalk im Thone wäre, wodurch man bei Untersuchungen des Thons oft betrogen wird. Zuweilen ist das Eisenoxid an Phosphorsäure ge-

bunden, besonders in Brüchen und Sümpfen, wo sich die Phosphorsäure aus vermoderten organischen Körpern entwickelt, welches zwar auch ein unauflöslicher Körper ist, der aber die Muthmaßung gegen sich hat, daß er der Vegetation nachtheilig sey. Hingegen an Schwefelsäure gebunden, die sich aus verwitterndem Schwefelkiese im Boden erzeugt, macht das Eisen das Mittelsalz, welches man gewöhnlich schwefelsaures Eisen nennt. In beträchtlicher Menge ist Schwefelsäure, mit Thon verbunden, der Vegetation nachtheilig; ob sie schon im kalkigen Boden, wo sie sich nicht mit dem Eisen verband, vortheilhaft ist, und den Gyps macht. Nur mit Dammerde oder andern sehr kohlenstoffartigen Materien verbunden, hat der Eisenvitriol fruchtbare und düngende Wirkungen geäußert, wenn man diese Substanzen in geringer Menge beimischte. Was übrigens die weiteren Eigenschaften dieses Thones anbetrifft, so wie seine chemische Zerlegungen ꝛc., so sehe man solches oben, unter Thon, nach, und seine Eigenschaften als Düngungsmittel unter Thon (Acker-).
— Der gemeine Thon ist, nebst dem Kalke, eine der nützlichsten Erdarten; denn er wird zum Küchengeschirre, zum Formen, zum Raffiniren des Zuckers, zum Walken der Tücher und zu vielen andern Gegenständen benutzt; s. oben, unter Thon, S. 418 u. f. Auch wird dieser Thon von einigen Völkern (den Tungusen, Ottomaken am Orinoko, den Negern in Guinea ꝛc.) gegessen.

**Thon** (gereinigter), s. den folgenden Artikel.

— (geschlämmter), gereinigter Thon, Argilla pura, Fr. Argille pure, Thon, der durch das Schlämmen mit Wasser von dem Sande ꝛc. gereiniget worden; s. oben, unter Thon, S. 407 und S. 411, 414.

— (Glimmer-), ein Thon, welcher Glimmertheilchen enthält; s. oben, unter Thon.

Thon (grauer), Argilla grisea s. cinerea, Fr. Argille grise, s. Thon (Töpfer-) und Thon (Fett-).

— (grüner), Argilla viridis, Fr. Argille verdatre, ein grüner Thon, der seine Färbung durch Metalltheilchen, einen Metalloxid erhalten hat; s. unter Thon (Farben-) und Thon (Fett-).

— (Japanischer), Argilla Japonica, Fr. Argille de Japon, eine Thonart, welche der Chinesischen gleicht, s. oben, unter Thon (Chinesischer).

— (Kimmeridger), eine Englische Thonart; s. Thon (Bradford-).

— (Köllnischer), ein guter Pfeifenthon, der sich sehr weiß brennt, und von dem die ehemals so berühmten Köllner Pfeifen (Tabakspfeifen) gemacht werden, die aber jetzt durch das Rauchen der Cigarren, und aus Röhren mit Porzellan-, Maser-, Meerschaum- 2c. Köpfen, ihren Werth verloren haben, indem sie nur noch in manchen Ländern bei gewissen Festlichkeiten, und besonders am Neujahrstage, herumgereicht werden.

— (körniger), Argilla vitrescens, exsiccata granularis, Französ. Argille grainelée, s. unter Thon (Töpfer-).

— (Kräuter-), s. Thon (Schiefer-).

— (kurzer), s. Thon (magerer).

— (krystallisirter), Argilla crystallisata, Fr. Argille cristallisée, eine Benennung des Aluminits oder reinen Thons, weil dieser krystallinisch vorkommt.

— (Lemnischer), Lemnische Erde, Argilla s. Terra Lemnia, Fr. Argille ou Terre de Lemnia, s. Thon (Fett-).

— (Londoner), ein dunkel gefärbter, bald mergeliger, bald sandiger, und durch eingemengte grüne Körnchen ausgezeichneter Thon, der häufig in der Gegend um London gefunden wird.

Thon (loser), s. Thon (Tripel-).
— (Lüttichscher), s. oben, unter Thon.
— (magerer), kurzer Thon, Thon, der sich nicht gut kneten oder bilden läßt.
— (Mergel-), mergelhaltiger Thon, Argilla marga, Franz. Argille marne, s. unter Mörgel, Th. 84.
— (mergelhaltiger), s. den vorhergehenden Artikel.
— (Modellier-), s. unter Thon (Töpfer-), auch Thon (Bild-).
— (Oxford-), s. Thon (Bradford-).
— (Passauer), s. oben, unter Thon, S. 402.
— (Pfeifen-), Argilla tubulis tabacariis effingendis, Argilla leucargilla; Franz. Terre à Faiance; Engl. Pipe-clay, s. oben, unter Thon, und unter Pfeifenbrennerey, Th. 109, S. 590 u. f.
— (plastischer), s. Thon (Töpfer-) und Thon Bild-).
— (Porzellan-), Porzellanerde, Argilla s. Terra porcellana, Fr. Terre à porcellaine, Engl. Porcellain-clay, s. oben, unter Thon, und unter Porzellan, Th. 115, S. 319 u. f., und S. 488 u. f.
— (reiner), Aluminit, s. unter Thon (schwefelsaurer).
— (rother), Argilla rubra, Fr. Argille rougeatre, s. oben, unter Thon, dann unter Thon (Farben-) und Thon (Fett-).
— (Salz-), ein rauchgrauer, kohlenstoffhaltiger, bituminöser Thon, mit kleinen Salztheilchen gemengt, welcher in Steinsalzgebirgen mächtige Flötze bildet.
— (Schiefer-), s. Th. 142, S. 494 u. f., und oben, unter Thon.
— (schwarzer), Argilla nigra, Fr. Argille noire, s. oben, unter Thon, dann unter Thon (Farben-) und Thon (Fett-).

**Thon** (schwefelsaurer), Argilla vitriolacea, Fr. Argille vitriolisée, ist der Alaun. Der Geschmack ist süßlich zusammenziehend, und seine Zusammensetzung besteht aus Thonerde, Schwefelsäure und Wasser (auch aus Kali, Ammoniak und Eisenoxid). An Farbe ist er weiß, ins Gelbliche oder Grünliche übergehend, mit Glasglanz, der in Perlmutterglanz neigt, bisweilen matt, von Gypshärte oder darüber. Seine Grundgestalt ist das regelmäßige Octaeder; er kommt aber auch in haarförmigen Krystallen und stänglich-crystallinischen Massen oder tropfsteinartig, angeflogen und eingesprengt vor. Hierher gehört nun der Kalialaun, der in seiner Mischung beinahe eben so viel Kali als Thonerde hat, nämlich 10 Prozent, aber kein Ammoniak. Man findet ihn als Auswitterung auf Thon-, Alaun- und Kohlenschiefer, z. B. bei Reichenbach im Voigtlande, bei Josenberg in Bayern, in der Oberpfalz, in Böhmen, in Oesterreich, Italien, Spanien, England, Schweden, Nord-Amerika ꝛc.; häufig auch in entzündeten Steinkohlenflötzen, z. B. bei Saarbrücken, und bei Lassale in Frankreich. Für den Bedarf wird er noch außerdem an sehr vielen Orten künstlich aus dem gebrannten und dann vierzig Tage lang befeuchtet der Luft ausgesetzten Alaunstein oder aus Alaunschiefer, den man einige Jahre verwittern ließ, oder auch unmittelbar durch Auflösung der Thonerde in verdünnter Schwefelsäure bereitet. Der Römische Alaun, weil er ganz frei von Eisen ist, wurde sonst für den besten gehalten, dann der aus Toskana und von Munkato in Ungarn. — Der Ammoniakalaun enthält etwas mehr Thonerde, keinen Kali, dagegen etwa 4 Prozent Ammoniak. Man findet ihn in Braunkohlenlagern bei Tschermig in Böhmen. Hierher gehört nun noch der Federalaun oder das Federsalz, und die Bergbutter, Steinbutter. Die Letztere wird sehr schön zu Muskau in der Oberlausitz, dann

zu Reichenbach im Voigtlande, am Wetzelsteine bei Saalfeld, im Salzburgischen, und auf der Insel Bornholm gefunden; der Erstere bei Freienwalde im Brandenburgischen, und auf der Insel Milo, wo er mit faserigem Gyps vorkommt. S. auch den Art. Alaun, Th. 1, S. 468 u. f. — Der schweflichte Thon macht daher in den Bergwerken das reinste Alauners aus, wie z. B. der von Tolfa, bei Civita vechia; er ist weiß, dicht, und von der Härte eines verhärteten Thons; er ist mehlig und geschmacklos. In 100 Theilen von diesem Erze findet man:

35 Thon,
43 Schwefel,
22 Kiesel.

100.

Um aus diesem Erze Alaun zu ziehen, muß man es zuerst rösten, um den Schwefel zu zerlegen, dessen Säure dann auf den Thon wirkt, und wenn man es dann anfeuchtet oder der Luft aussetzt, so schwillt er bald auf, schlägt aus, und bildet Alaun. — Der oben erwähnte Aluminit ist eine reine Thonerde, kein Thon; sie ist im Bruche feinerdig, sehr weich oder zerreiblich, weiß ins Gelbliche übergehend, undurchsichtig, matt, abfärbend, an der feuchten Lippe oder Zunge schwach anhängend; sie besteht aus Thonerde, Schwefelsäure und sehr viel Wasser (fast zur Hälfte), und hat den Namen reine Thonerde daher erhalten, weil keine andere Erde in Verbindung ist. Ihr Gewicht beträgt = 1,7. S. auch den Artikel Thonerde, weiter unten.

**Thon** (Seifen-), Argilla crustacea, Fr. Terre à degraisser, Engl. Soap earth, hierzu gehört die Bergseife, Bockseife, als auch die Walkererde. Die Erstere ist bräunlichschwarz, matt, auf dem Striche fettglänzend, im Bruche uneben und erdig, sehr weich, abfärbend, fett anzufühlen, an der Zunge hängend, derb.

Im Wasser zerspringt sie mit Geräusch in Stücken und wird zähe. In den Bestandtheilen stimmt sie mit dem Bolus sehr nahe zusammen. Sie kommt in Thüringen, Böhmen, Polen, Schottland ꝛc. lagenweise mit Thon und Lehm wechselnd vor, und wird zum Waschen grober Leinwand und anderer Zeuge benutzt. Der Walkerthon, s. weiter unten. Man muß diesen Seifenthon nicht mit dem Seifenstein, Th. 152, S. 679 u. f., verwechseln.

Thon (Speck-), s. Speckstein, Th. 156, S. 730 u. f.

— (Stein-), Argilla lapidea, Argilla arcte cohaerens lapidea, Fr. Argille petrifiée, eine Thonart, welche sich nach einiger Zeit in der Luft in Stein verwandelt. Man hat feinen Steinthon oder Steinlehm, Argilla lapidifica subtilior, und mit Sande vermischter Steinthon oder Steinlehm, Argilla lapifidica arenosa.

— (Töpfer-), Bildthon, Formenthon, Modellierthon, Argilla figulina s. tessularis, Fr. Argille ou terre à potier, Engl. Potter's clay, eine Abänderung des gemeinen Thons, von grünlichgrauer Farbe, welcher zu den Töpferarbeiten, hauptsächlich aber zu den Küchengeschirren, welche auf der Scheibe abgedrehet werden; dann zum Formen und Modellieren bei den Bildhauern, Modelleuren und Formern, und zu vielen andern Sachen gebraucht wird. Zu diesem Thone gehört auch der Pfeifenthon, welches eine weißere Varietät ist. Dieser Thon, der auch manchmal andere Farbenspielungen hat, z. B. eine gelblichgraue, bläulichgraue und rauchgraue, kommt derb in großen Lagern mit dem gemeinen Thone oft verbunden vor; er ist inwendig matt, von einem feinerdigen Bruche, und gemeiniglich mit einer Menge kleiner Klüfte durchzogen, wodurch er ein unebenes Ansehen erhält. Er springt in unbestimmt eckige, ziemlich stumpfkantige Stücken, ist undurchsichtig, färbt etwas ab, ist sehr weich, beinahe zerreiblich, hängt

an der Zunge, fühlt sich fett und dabei ein wenig kalt an, und ist nicht besonders schwer. Beim Streichen darauf mit dem Nagel ist der Strich nur wenig glänzend. Man findet ihn in ganz Deutschland bald mehr, bald weniger verbreitet. Hauptsächlich kommt er in Schlesien, Sachsen, Hessen, Bayern, in Rheinpreußen ꝛc., vor. Die beste Gattung, besonders der Pfeifenthon, hat die Eigenschaft, sich sehr weiß zu brennen. Im Wasser erweicht er ganz, und wird, wenn nicht zu viel Wasser dazu kommt, zu einer sehr behandlungsfähigen Masse gemacht, weshalb er auch zum Modellieren sehr gut gebraucht werden kann. S. auch oben, unter Thon, dann unter Porzellan, Th. 115, S. 489, und unter Töpferthon, Topf und Töpferwaare, weiter unten.

Thon (Tripel-), loser Thon, s. diesen Artikel.

— (Türkischer), Türkische Erde, die Lemnische Erde, s. Thon (Lemnischer).

— (Umbra-), brauner Thon, s. unter Umbra, in U.

— (verhärteter), s. oben, unter Thon, S, 399.

— (versteinerter), s. Thon (Stein-).

— (Wälder-), ein Thonmergel, mit Schichten von Thon, Kalk und Sand untermischt, braun, schiefrig und zähe, oft bituminös, am meisten verbreitet in England und in dem nördlichen Frankreich.

— (Walker-), s. Walkererde, unter W.

— (weißer), s. oben, unter Thon, der Pfeifenthon, Porzellanthon oder die Porzellanerde, auch der weiße Bolus.

— (Würfel-), s. diesen Artikel.

— (Zeichen-), s. Zeichenschiefer, unter Z.

— (Ziegel-), s. oben, unter Thon, und Ziegelthon, unter Z.

— (zurichtungsfähiger), s. Thon (Bild-).

**Thonart**, Thonarten, die verschiedenen Arten des Thons, wie sie oben im Register vorkommen, und in den Gewerben und Künsten gebraucht werden.

**Thonauster**, Thonaustern, diejenigen Austern, welche man nicht fern von den Mündungen großer Flüsse ins Meer, im Thonboden findet; sie ziehen Thon an, sind nur klein, und deshalb nicht so beliebt als die andern Austern, weil der thonige Geschmack des bei sich habenden Wassers sich den Austern mittheilt.

**Thonback**, Erdback, s. Kleback, Th. 39, S. 392.

**Thonbaustoff**, Thonbaumaterie, Bauthon, in der Baukunst, besonders im Wasserbaue, der gemeine Thon, auch Töpferthon; er wird dem Lehme vorgezogen, weil er fetter, als dieser, und auch weit zäher, glatter und schwerer ist, und in der Luft erhärtet. Man gebraucht ihn zur Befestigung der Gründe an Ufern, Schleusen, Dämmen, Grundstöcken, zu Dreschtennen in den Scheunen ꝛc. Hierzu nimmt man guten Töpferthon, welcher am besten dem Wasser widersteht. Man muß ihn bei Damm- und Teicharbeiten derb und fest anstampfen, damit keine Zwischenräume bleiben. Was den Lehm als Bauprodukt anbetrifft, so handelt davon der Artikel Lehm, Th. 70.

**Thonbeschlag**, in den Zuckersiedereyen, der Beschlag der aufgestellten Zuckerhüte mit Thon, zur Reinigung des Zuckers; s. oben, unter Thon, S. 420; dann jeder Thonbeschlag, sowohl bei mechanischer Anwendung des Thons, wie z. B. zur Beschlagung der gläsernen Retorten, zur Bekleidung der Oefen ꝛc., als auch in chemischer Beziehung. S. oben, unter Thon, S. 418 u. f., und S. 423.

**Thonbiene**, Apis argillosa, eine Benennung der Mauerbiene, s. unter Biene, Th. 4, S. 805 u. f.

**Thonborax**, eine Verbindung der Boraxsäure mit dem Thone.

**Thonbrennen**, das Brennen des Thons im Feuer, be-

sonders aber geformt zu verschiedenen Thonwaaren, Töpferwaaren, zu den Ziegeln ꝛc.; s. oben, unter Thon, S. 410 u. f.

**Thondecke**, sowohl in den Zuckersiedereyen die Beschlagung der Zuckerhüte mit Thon, als auch jeder Thonüberzug über Gegenstände, die ein starkes Feuer aushalten sollen; besonders jede Ueberkleidung oder Umkleidung der Kochgefäße ꝛc. in den chemischen Laboratorien, damit sie dem Feuer widerstehen.

**Thondraht**, beim Töpfer, ein dünner Messingdraht, der an jedem Ende einen kleinen Griff hat. Man schneidet damit ein verfertigtes Gefäß unten am Boden von der Scheibe; so wie man mit diesem Drahte auch bei manchen Vorfällen, z. B. zu den Kachelblättern den Thon in dünne Blätter zerschneidet.

**Thondünger**, s. Thon (Acker-).

**Thonerde**, Alaunerde, eine Erde, die sich selten rein findet, aber in sehr vielen Fossilien als Bestandtheil vorkommt; sie verbindet sich gern mit der Kieselerde, und bildet in dieser Verbindung verschiedene gemeine Steine, namentlich den Töpferthon und die Porzellanerde, aber auch Edelsteine, z. B. den Rubin und Topas, auch verbindet sie sich gern mit Säuren; ihre Verbindung mit der Schwefelsäure ist der Alaun. — Die reine Thonerde, Alaunerde, der Aluminit, wie sie z. B. bei Halle im Magdeburgischen in den Gärten des Königlichen Pädagogiums zu Glaucha, welche eine Lage gegen Mittag haben, in Letten gefunden wird; auch bei dem Dorfe Morl, nicht weit von Halle, mit Letten und Gyps im Mergel; später entdeckte man sie auf Klüften in der Kreide bei Newhaven in Sussex und bei Epernay in Frankreich. Diese hier gefundene Erde hat eine schneeweiße Farbe, bisweilen ist sie gelblich, und geht durch verschiedene Schattirungen bis zur Isabellfarbe über, oder sie hat gelbe Flecken bei einer schneeweißen Umgränzung. Die äußere Gestalt fällt am meisten auf; denn jedes

Stück besteht aus einem starken, bald mehr, bald weniger plattgedrückten nierenförmigen Körper, oder es ist ein unregelmäßig gebildeter eckiger, das heißt, die Oberfläche ist nierenförmig oder traubig, und die kugelflächigen Erhabenheiten sind bald groß, bald klein, bald aus einer großen, bald aus einer kleinen Kugel geschnitten. Zuweilen hat jede größere Erhabenheit wieder ganz kleine traubenartige Erhöhungen, welche man nur in den Stückchen gewahr werden kann, deren Oberfläche unverletzt ist. Die Größe der einzelnen Geschiebe ist verschieden, und nie größer als 2 Zoll im Durchmesser. Die Erde ist glanzlos, von außen und im Bruche matt, einen schwachen Schimmer an den kleinsten Theilen ausgenommen. Auf dem Bruche erscheint sie dem bloßen Auge feinerdig, mit bewaffnetem Auge gewahrt man schöne vollkommne Krystallchen, so durchsichtig, als das reinste Glas, und spießig. Die Bruchflächen fallen ziemlich eben, und die Bruchstücke unbestimmt eckig. Der Bruch folgt nicht immer den äußeren Kugelabschnitten. Man kann daher dieser Erde die Durchsichtigkeit nicht ganz absprecheu; denn sie ist an den Kanten durchsichtig, färbt ab, aber schwer, nicht so leicht wie Kreide, auch wird der Strich, den man damit macht, nicht so fest, das heißt, im Ausdrucke. Sie ist härter, als die Kreide, und in der Sprödigkeit kommt sie mit dem Schwerstein überein; sie hängt sich etwas an die Zunge, doch nicht so stark, als der gemeine Thon, die gemeine Bolarerde; sie fühlt sich fein, aber mehr mager, als fett an, bekommt durchs Streichen mit dem Fingernagel einen geringen Spiegel, und hat weder Geruch, noch Geschmack. Sie enthält in 100 Theilen:

| | |
|---|---|
| 29,6 | Alumia, |
| 23,3 | Schwefelsäure, |
| 47,1 | Wasser. |
| 100,0. | |

Sie entwickelt im Kolben anfangs Wasser, und in der Glühhitze schwefliche Säure. Diese Erde ist in Salpetersäure ohne Brausen auflöslich. Die Solution präcipitirt durch Ammoniak flockig, und auch durch salpetersaure Baryta. Eine halbe Drachme rohe Erde wurde mit zwei Drachmen Salpeter in einen Tiegel geworfen und verpuffte nicht; nach dem Auslaugen der Masse schoß wieder Salpeter an. Ein rohes Stück Erde in einem Töpferofen mit gebrannt, erhärtete nicht, sondern zerfiel in kleine Stücke, die sich mit dem Finger leicht zerdrücken ließen; auch der Versuch, die geschlämmte Erde auf der Scheibe zu drehen, gelang nicht. Man rieb etwas von der rohen Erde mit gleich viel reinem Quarzsande zusammen, benetzte die Masse mit Wasser und einigen Tropfen Schwefelsäure, und knetete sie dann, nach Hinzusetzung von einigen Stückchen Zucker, stark untereinander, und ließ es trocknen; sie ließ sich dann mit den Fingern zerbröckeln ꝛc. Ein Mehreres über diese Erde und die chemischen Versuche damit findet man unter Stein, Th. 171, S. 463 u. f.

**Thönern**, Bei- und Nebenwort, aus Thon bereitet, irden, daher thönerne Gefäße, Tabakspfeifen, Schüsseln, Teller, thönerne Röhren in den Wasserkünsten ꝛc.

**Thonfaden**, Gordius argillaceus, eine Art Strudelwürmer, welche sich im Wasser am Thonboden aufhalten.

**Thonfisch**, s. Thyenfisch.

**Thonflußspathsalz**, eine Verbindung der Flußspathsäure mit Thonerde.

**Thongrube**, Thongruben, die Gruben in der Erde, aus welchen man den Thon lagenweise bricht oder stückweise sticht, und dann reiniget.

**Thonicht**, Bei- und Nebenwort, dem Thone ähnlich, und thonig, Thon enthaltend. Hier kommen nun vor: thoniger Boden oder Acker, ein lehmiger Boden, ein Lettenboden. — Thonigte Eisenerze, von wel-

chen man zwei besondere Abänderungen unterscheiden kann, nämlich die, welche man in Bergen und Hochländern, und die, welche man in sumpfigen Gegenden, und mit Wasser überflossenen Ländern findet. Beide haben keinen metallischen Glanz, sind aber sehr schwer, und Einige von ihnen ziehen, wenn sie trocken sind, das Wasser, wie der Thon, an. Thonige Salze, wie das thonige Ameisensalz, Apfelsalz, Citronensalz, Essigsalz, Phosphorsalz, Weinsteinsalz 2c. 2c., eine Verbindung der Ameisen-, Aepfel-, Citron-, Essig- 2c. Säure mit Thon.

**Thonmaaß**, in der Probierkunst, ein von hartem Holze gedreheter, und im Oele gesottener Ring, gleich einem Kapellenfutter, von solchem Inhalte, als der Scherben in seiner bequemsten Stärke erfordert; s. auch Treibscherben.

**Thonmaschine**, s. Thonmühle.

**Thonmergel**, welcher aus einem Drittel Kalk und zwei Dritteln Thon besteht; s. unter Märgel, Th. 84, S. 327.

**Thonmühle**, Thonmaschine, s. unter Porzellan, Th. 115, S. 504 u. f., und unter Töpfer und Töpferey, weiter unten, und unter Ziegelbrennerey, in Z.

**Thonporphyr**, ein Abart des Feldsteinporphyrs, der thonreicher ist, als der gewöhnliche Porphyr.

**Thonsalpeter**, eine Verbindung der Salpetersäure mit der Thonerde, eine dem Gummi ähnliche Masse, die sich im Feuer zersetzt.

**Thonsalz**, eine Verbindung der Salzsäure mit Thon.

**Thonsand**, ein mit Thon vermischter Sand.

**Thonschabe**, s. Thonschneide.

**Thonschiefer**, s. unter Schiefer, Th. 142, S. 308 u. f.

**Thonschlägel**, beim Töpfer, ein viereckiger Klotz mit einem Stiele. Bei der Zubereitung des Thons wird derselbe damit zu runden Klumpen geschlagen, um die fetten und mageren Theile gehörig zu vermischen.

**Thonschlämmen**, s. oben, unter Thon, S. 407.

**Thonschneide, Thonschabe**, beim Töpfer, ein gekrümmtes scharfes Eisen, mit zwei hölzernen Handgriffen, gleich einem krummen Schneidemesser der Holzarbeiter. Mit diesem Eisen wird der zusammengeschlagene Thon, vor seiner weitern Bearbeitung, einige Male in dünne und breite Theile zerschnitten, um die im Thone befindlichen kleinen Steine zu entdecken. Die Steine geben bei dem Schaben so zu sagen ein Geschrei von sich, und der Meister ruft deshalb den Arbeitern oft zu: „Die Steine schreien! Nehmet die Steine heraus!“

**Thonschneidemaschine**, eine Maschine, die in einem lothrecht um seine Achse getriebenen Kegel besteht. In einer um den Kegel gehenden Schraubenlinie sind Messer gesetzt, oben die längsten, die nach unten zu immer kürzer und kürzer werden; auch die innere cylindrische Wand des Gefäßes ist eben so mit Messern besetzt. An diesen Messern streifen die Messer des umlaufenden Kegels hin. Fällt nun der Thon oben in das Gefäß, so wird er erst von den obersten Messern gepackt und zerschnitten; die Stücke fallen nun tiefer hinab, werden von den folgenden Messern zerschnitten, und so immer mehr und mehr und in kleinere Stücke von den tiefer und tiefer liegenden Messern. Wenn die zerschnittene Masse unten angekommen ist, so ist sie zu Brey zermalmt, und fließt zu den unten angebrachten Oeffnungen heraus. Da von dieser Maschine schon unter Steingut, Th. 172, S. 361, eine Abbildung (Figur 8974) gegeben worden, so kann man diese nachsehen, und auch die dazu gehörige Beschreibung, die mit dieser hier noch einmal gegebenen übereinkommt.

**Thonstein**, s. unter Stein, Th. 171, S. 452.

**Thonstück**, ein Stück Thon, wie es der Töpfer zum Formen und Drehen auf der Drehscheibe gebraucht; s. unter Töpfer und Töpferey.

Thonwaare, Thonwaaren, s. oben, unter Thon, und Töpferwaare, weiter unten.

Thonwand, Thonwände, s. unter Lehm, Th. 70, S. 294.

Thonwespe, s. unter Wespe, in W.

Thonziegel, s. unter Ziegel, in Z.

Thor, Thore, 1) im weitesten Verstande, eine jede große Thür, in welchem Falle es doch nur noch in einigen Fällen üblich ist: das Scheunthor. Auch in großen Palläſten, Kirchen und andern öffentlichen Gebäuden pflegt man die Eingänge auch zuweilen Thore zu nennen, obgleich man hier lieber Thorweg gebraucht. — 2. Am üblichsten gebraucht man es noch von den großen Eingängen der mit Ringmauern umschlossenen Stadte, oder den Befriedigungen eines Raumes; da es dann bald von der Oeffnung, bald von der aus Brettern oder Bohlen bestehenden beweglichen Verwahrung dieser Oeffnung oder den Thorflügeln, bald aber von dem ganzen Gebäude, dessen Hauptttheil diese Oeffnung ist, gebraucht wird. Das Gartenthor, zum Unterschiede von der kleinern Gartenthür; das Hofthor, welches auch der Thorweg, die Thorfahrt genannt wird; das Schloßthor, in der Ringmauer eines Schlosses. Etwas ansehen, wie die Kuh das neue Thor, im gemeinen Leben, mit unwissender Verwunderung. Am üblichsten ist es von den großen gemeiniglich gewölbten Eingängen in den Ringmauern der Städte, Festungen und Flecken für Stadtthor, zum Unterschiede von den kleinen Pforten oder Pförtchen, den Nebenthoren, den Thüren in der Mauer. So hat Leipzig seine Thore und auch seine Pforten oder Pförtchen, wie z. B. das Hallische Pförtchen, das Thomaspförtchen ꝛc. Daher die Ausdrücke: Durch das Thor fahren, gehen; zum Thore hinein und hinausfahren; die Thore sperren,

schließen. Zum Thore hinauslaufen. Vor das Thor gehen. Aus der Stadt durch das Thor transportiren. In der Deutschen Bibel kommt es oft vor, und bedeutet hier theils die Stadt selbst, theils auch nur das Thor. Dein Same soll besitzen die Thore seiner Feinde, 1. Mos. 22, 17. Ein Fremdling, der in deinen Thoren ist, 2. Mos. 20, 10. Theils bezeichnet es auch den Ort des Gerichts, weil man ehemals in den Morgenländern unter den Thoren Gericht zu halten pflegte, wie in manchen Gegenden noch jetzt geschieht. Streitige Sachen in deinen Thoren, 5. Mos. 17, 8. Die im Thore sitzen, waschen von mir, Ps. 69, 13. Der Narr darf seinen Mund im Thore nicht aufthun, Sprichw. 24, 7. — Die Stadtthore werden 12, 15 bis 18 Fuß breit gemacht, welches auf die starke oder minder starke Passage ankommt; denn ein Thor, durch welches viel gefahren, geritten und gegangen wird, durch welches Lastwagen ꝛc. ziehen, muß auch eine größere Breite haben, als dasjenige, wodurch nur eine sehr schwache Frequenz Statt findet; die Höhe bekommt doppelte Breite. Man hat die Thore mit einem Bogen geschlagen, oder pyramidenförmig aufgeführt, oder eckige Säulen mit einem Aufsatze, z. B. mit Trophäen verschiedener Art, Sinnbilder des Handels, des Ackerbaues und der Gewerbe, mit Bildsäulen, Vasen mit Blumen und Früchten ꝛc. ꝛc., oder sie sind oben durch Bogen geschlossen und tragen ein Gebälk, worauf sich Bildsäulen ꝛc. befinden. Die Thorflügel und die Thüren derselben bekommen entweder starke Rahmen und Füllungen mit starkem Leistenwerke, oder sie werden aus doppelt übereinander genagelten, nach einer schrägen Linie liegenden Bohlen verfertiget, die von Weite zu Weite, mit starken und mit zugespitzten Köpfen versehenen großen eisernen Nägeln beschlagen werden, welches den Thorflügeln nicht allein Stärke, sondern auch ein gutes An-

sehen giebt. Hat eine Stadtmauer nicht eine solche Höhe, daß das Thor durchgeschlagen werden kann, das heißt, mit einem Bogen, so wird die Mauer durchbrochen, und in diesem Durchbruche wird das Thor besonders aufgeführt, entweder, wie schon oben angeführt worden, mit Säulen, pyramidenförmig, oder mit einem gewölbten Bogen, oder mit würfelförmigen Säulen, welches von den gemachten Entwürfen und von der Regierung oder der Stadtbehörde abhängt, welchem Geschmacke sie bei dem Thorbaue folgt. Am zweckmäßigsten ist es in einer großen Stadt, daß sie in Aufführung der Thore Mannigfaltigkeit zeigt, nicht ein Thor wie das andere aufführt, wie man solches noch in alten Städten findet; denn nach der Schönheit des Stadttheils, in welchem das Thor liegt, muß auch dieses schön gebauet seyn. Ueberhaupt muß, wie schon bemerkt, jedes Thor etwas Eigenthümliches in der Bauart haben, welches sich nach dem Charakter des Stadttheils schickt, in welchem es liegt. Hat dieser schöne prachtvolle Gebäude, wird er von vielen Reichen und Vornehmen bewohnt, so muß auch das Thor diesen Charakter tragen, es muß sich zu den Gebäuden, die in seiner Nähe liegen, schicken; denn wollte man in einem Stadtviertel, welches nur größtentheils von armen Leuten bewohnt wird, wonach der Häuserbau eingerichtet worden, ein prachtvolles Thor bauen, so würde dieses sehr grell gegen die Häuser abstechen. Es kann hier ein geschmackvolles Thor gebauet werden, aber nur einfach, wie es die Gegend verlangt. So ist das prachtvolle Brandenburger Thor in Berlin ganz in Harmonie mit der Gegend, in welcher es liegt; denn es führt von den Linden aus, dem schönsten Stadttheile, nach dem Thiergarten und nach Charlottenburg, dem Vergnügungsorte der Berliner. König Friedrich Wilhelm der Zweite ließ dieses Thor von dem dadurch berühmt gewordenen Baumeister Langhans, der noch mehrere andere Pracht-

bauten ausgeführt hat, erbauen. Dieser wählte dazu die Propyläen, den Eingang zur Akropolis oder Burg von Athen, nur in einem großen Maaßstabe, als Muster, und legte die Zeichnung dem Monarchen vor, dieser genehmigte sie, und bewilligte zum Aufbaue ½ Million Thaler. Der Bau begann im Jahre 1789 und endigte 1793. Das Thor besteht aus einem Doppelportikus von zwölf großen Dorischen gereifelten Säulen, welche durch Zwischenwände mit einander verbunden, fünf große Durchgänge bilden, von denen der mittlere für die Durchfahrt der Equipagen des Hofes bestimmt ist. Er hat 18 Fuß Breite, die andern vier nur 12 Fuß 4 Zoll. Das ganze Thor ist 195¾ Fuß breit, und bis zur Spitze der Siegesgöttin auf dem Triumphwagen, von vier Rossen bespannt, gegen 80 Fuß hoch, außer dem Wagen oder der Bildgruppe nur 64 Fuß. Der Durchmesser der Säulen ist 5 Fuß 7 Zoll, und die Höhe 44 Fuß. Die Höhe der eisernen Gitterthore beträgt 16 Fuß. Auf dem Dorischen mit Triglyphen und Metopen, mit Bildhauerarbeiten von Schadow und Eckstein versehenen Gebälke, erhebt sich ein hoher Vorsprung, eine Attika, welcher über dem mittlern Durchgang, in eben der Breite, wie dieser, bis in die Frontlinie vorspringt, und mit einem Basrelief nach Rodes Zeichnung von Ungar und Boy ausgeführt, von 26 Fuß Länge und 5 Fuß Höhe, verziert ist, den Frieden, als eine Folge des errungenen Sieges vorstellend. Zu beiden Seiten des zurücktretenden Vorsprungs erheben sich Treppenstufen, die zur Höhe verjüngt hinaufgehen, und oben zusammentreffen. Auf der entgegengesetzten Seite, außerhalb des Thores, ist dieser Raum, nämlich des Basreliefs, leer, und zu einer Inschrift aufbehalten. Auf diesem mittleren Vorsprunge steht nun die Quadriga, in welcher die Siegesgöttin, mit dem Vexillum, und dem eisernen Kreuze im Lorbeerkranze unter dem Adler, in der Hand, steht. Die vier Pferde vor dem Wagen sind

12 Fuß hoch. Diese ganze Gruppe ist von Schadow modelliert, von den Gebrüdern Wohler in Potsdam in Holz gearbeitet, und von dem Kupferschmid Jury daselbst in Kupfer getrieben worden. Die in den Metopen angebrachten Basreliefs stellen den Kampf der Centauren mit den Lapithen dar. Auch das Innere der Durchgänge des Thors ist mit Basreliefs nach Rodes Zeichnungen von Berliner und Potsdamer Bildhauern verziert. Die Decke enthält gemalte Trophäen nach Rodes Zeichnungen; dann folgen runde und längliche Basreliefs, die Thaten des Herkules darstellend. An den Flügeln des Thores befindet sich zu beiden Seiten ein Gebäude, in der Architektur mit der des Thores übereinstimmend, welche gegen den Platz hin Frontons haben, und zu Dienstlokalen bestimmt sind; denn in dem einen ist die Thorwache, und in dem andern die Accise. Ein jedes dieser Gebäude hat eine Kolonnade von zehn Säulen, deren Durchmesser 3 Fuß und die Höhe 24 Fuß ist. Damit keine Störung beim Hinaus- und Hineinfahren durch das Thor entsteht, so geschieht das Erstere durch den Thoreingang bei dem Wachgebäude, innerhalb der Stadt auf der linken Seite, und das Letztere bei dem Accisegebäude auf der rechten Seite. Alle Wagen, die von dem Thiergarten kommen, passiren daher den Eingang des Thors von außerhalb auf der linken Seite, so daß sie zugleich eine Controle der Accise abgeben. Die Fußgänger können zu allen geöffneten Aus- und Einfahrten aus- und eingehen. Fig. 9167 zeigt dieses Thor. — In einem andern Geschmacke ist das Orangenburger Thor erbauet, so daß es gleichfalls mit der Gegend harmonirt, in welcher es liegt. Es ist weit anspruchsloser und in demselben Jahre (1789) erbauet; es gereicht aber doch in seiner Anspruchslosigkeit zu einer Zierde Berlins. Es bildet ein halbes Oval, welches in der Spitze das Thor nur mit einem Haupt-Durchgange auf die Straße hat, und zwei Nebengänge

zu beiden Seiten desselben, woran sich eine offene Bogenlaube schließt, worunter auf der rechten Seite des Thores innerhalb der Stadt die Wache, und auf der linken Seite die Accise ist. Das Thor hat Trophäen als Verzierungen, und oben einen Obelisk. Dieses Thor bildet den End- und Ruhepunkt gegen Norden, der beinahe ½ Deutsche Meile (4250 Schritte) enthaltenden und in gerader Linie fortgehenden Friedrichsstraße, deren Süd-Endpunkt das Hallische Thor ist, welches noch in einem alten Style mit zwei Eck- oder Würfelsäulen, die durch einen eisernen Balken verbunden worden, woran sich die Flügelthüren des Thores lehnen, gebauet ist. Das Thor ist oben auf beiden Seiten der Säulen mit Trophäen geschmückt; eignet sich aber wegen seiner Unbedeutenheit nicht mehr zu den großen und hohen Privatgebäuden, die es jetzt überragen, und gegen die es winzig dasteht. Bei seinem Aufbaue waren die Gebäude, die es umgaben, nur zwei Stockwerke hoch, und jetzt drei bis vier. — Wiederum in einem andern Geschmacke ist das Hamburger Thor und auch im Jahre 1789 erbauet. Es besteht aus zwei Pyramiden oder Spitzsäulen mit dem Namenszuge des Königs und Waffen zu beiden Seiten, nach der Stadt und nach dem Felde, verziert. Zu beiden Seiten, innerhalb der Stadt, ist das Wachgebäude und die Accise. Fig. 9168 zeigt dieses Thor. Diesem Thore gleicht das Frankfurter Thore, nur mit dem Unterschiede, daß die Spitzsäulen etwas kleiner, und die Steine ohne Putz nach Holländischem Geschmacke gelassen, jetzt aber auch Putz erhalten haben, das Hamburger Thor aber aus Werkstücken von Sandstein besteht. Dem Oranienburger Thore gleicht das Rosenthaler Thor, nur mit dem Unterschiede, daß es zu beiden Seiten einen Vorsprung mit zwei Säulen und einem Fronton hat, auch hat es offene Säulenlauben, und oben Bildsäulen. Diese hier zuletzt ange-

führten Thore eignen sich durch ihre Bauart zu jeder Verschönerung der Residenz, sie werden eben so gut mit den wohlhabenderen Stadtvierteln, als mit denen der ärmeren harmoniren. Palläste und andere große öffentliche Gebäude werden sich hierher nicht verirren, weil die Gegend schon durch die Anlegung der Straßen, durch die Umgebungen außerhalb der Stadt dazu nicht einladen, sie auch zu fern von dem Mittelpunkte derselben liegen, wo das rege Gewühl der Handel- und Gewerbetreibenden zu einem immerwährenden Verkehre einladen, und sich besonders in den neu angelegten Stadttheilen schöne Gebäude an schöne Gebäude reihen. Auch dem neuen Geschmacke in Erbauung der Thore hat man in dieser Residenz bei dem Potsdamer oder Leipziger, dem Anhaltischen und dem neuen Thore gehuldiget. Diese drei Thore haben die Gestalt von Gartenthoren erhalten, indem sie bloß aus gußeisernen Gittern bestehen. Das Ganze des Potsdamer Thores bildet ein 150 Fuß langes Gitter von Gußeisen, mit drei Pforten. Der mittelste Eingang dient für das Fuhrwerk, die beiden schmälern Pforten rechts und links sind für die Fußgänger. Die eisernen Gitterthüren hängen an aufgeführten eisernen Säulen, so wie das ganze Gitter in seiner oben angeführten Ausdehnung mit diesen Säulen verbunden ist. Die Thorgebäude bestehen, wenn man durch diese Pforten eingeht, rechts aus dem Wachhause, und links aus der Accise, die man bei jedem Thore findet. Beide Gebäude sind mit einer kleinen Kolonnade, aus vier Säulen bestehend, verziert. Dieses Thor führt von der einen Seite zum Thiergarten, und hat dieserhalb auch diese einfache Gestalt erhalten, indem die Auszeichnung nur in dem geschmackvollen eisernen Gitter liegt, welches fast unbemerkt vor dem Eintretenden steht, und so fast jeden Zwang, den eine Stadt, mit Mauern und Thoren umgeben, hat, verschwinden läßt, indem hier freundlich sich die Umgebun-

gen der Stadt mit derselben vereinigen, und das beängstigende Gefühl zurücklassen, welches man bei Festungsstädten empfindet, indem man durch ihre Thore gleichsam in einen Zwinger tritt, der sich dahinter wieder schließt. Ein Gefühl der Einbildung, aber dennoch wahr. Dieses schwindet natürlich bei großen Städten, in deren Räumen die immer erneuerte Abwechselung unterhält, und den Bewohner, wie den Fremden, nicht zur Besinnung und zu dieser Empfindung kommen läßt. Geradezu führt das Thor nach Schöneberg, einem stark von den Berlinern besuchten Dorfe, dessen Straße von Berlin aus bis zu dem Botanischen Garten mit den schönsten Gebäuden, in den verschiedensten Stylen der Baukunst, zu beiden Seiten besetzt ist; von der linken Seite führt der Weg zum Hallischen Thore, die Hirschelstraße entlang. Fig. 9169 zeigt dieses Thor. Die beiden übrigen vorhergenannten Thore haben eine gleiche Einrichtung, aber nicht dieselben Umgebungen; denn man tritt hier in keinen Volksgarten, nur auf einen mit Gebäuden reich umgebenen Platz, von dem verschiedene Straßen wieder ausgehen. — Zu den neueren Thoren in einem einfachen, edlen Style gehören auch einige Thore von Karlsruhe; z. B. das Ettlinger und das Durlacher Thor. Das Erstere, als das schönste, liegt in einer sehr angenehmen Umgebung, und überrascht auch den durch dasselbe in die Stadt Eintretenden, durch die Ansicht eines von ihren freundlichsten Theilen; denn es führt, auf die Schloßstraße und den Marktplatz, und ist durch seine geschmackvolle Construktion mit diesem Stadttheile in Harmonie gebracht. Der Großherzog Karl Friedrich von Baden wollte, daß der Bau dieses Thores zugleich ein Denkmal der in nämlicher Zeit als Entschädigung ihm angefallenen Theile der Rheinpfalz werde, und trug deshalb den Bau mit seiner Ansicht dem Oberbaudirektor Weinbrenner auf, der denselben anordnete und leitete. Es hat vier hohe Säulen am Ein-

gange, und acht kleinere an beiden Seiten, in Alt-Dorischer Ordnung, die sämmtlich in einem schönen Verhältnisse und mit geschmackvollen Formen harmonisch geordnet sind. Auf der einen Seite des Frontispice in der Richtung gegen die Stadt, befindet sich in halb erhabener Arbeit der Genius der Zeit, wie er, auf einer Halbkugel schwebend, die Pfalz in weiblicher Gestalt mit dem symbolischen Zeichen des Löwen dem Badischen Sinnbilde des Greifen zuführt. Die Flußgötter des Rheins und Neckars umgeben die gut gewählte Gruppe. Auf der entgegengesetzten Seite des Frontispice erblickt man eine der Bestimmung der Stadt angemessene Darstellung. Cybele mit einer Mauerkrone auf dem Haupte, Karlsruhe repräsentirend, läßt Künste und Wissenschaften in kindlichen Gestalten auf ihrem Schooße ruhen. Handel und Ackerbau schmiegen sich in gleichen jugendlichen Bildern an sie an. Allen ist Cybele eine wohlthätige Schutzgöttin. An den Seiten der Hauptgruppe bringen Merkur und Ceres die Produkte ihres Fleißes als Opfer für die sorgsame Pflege dar. Das Thor hat auf dem Architrabe der innern Seite die einfache Aufschrift mit bronzenen Buchstaben: **Exstruebatur A. C. MDCCCIII.**; auf der äußeren Seite die Fortsetzung: **Regnante Carolo Friderico M. B. S. R. I. P. E.** — Zu beiden Seiten ist es mit Wohnungen für die Thorwache und die Accise umgeben, welche auf den schon bemerkten acht kleinen Dorischen Säulen ruhen. — Das Durlacher Thor an der Ostseite der Stadt, von dem Baudirektor Müller in Jonischer Ordnung aufgeführt, ist mit zierlichen Eisenwerken versehen. Zur rechten Seite beim Eintritte befindet sich ein Wachhaus, zur linken ein ähnlich gebauetes Wohnhaus für die Einwohner der Zoll- und Chausseegelder. Das Ganze bildet ein für die Epoche des Alt-Französischen Baustyls nicht unbedeutendes architektonisches Kunstwerk. Durch dieses Thor hat man die Aussicht auf die

eine Stunde lange, in ihrer Art einzige Pappelallee nach Durlach. Eine Vergleichung zwischen dem Durlacher- und Ettlinger Thore, in Absicht auf Erfindung, Bauart, Dauerhaftigkeit, Material und darauf verwendete Zeit, giebt dem Ettlinger Thore in der Erfindung, im Style ꝛc., und wegen seines schnellen Emporsteigens, aber auch dem Durlacher Thore wegen des durchaus angewendeten solideren Materials, und der dadurch bewirkten Dauerhaftigkeit, den Vorzug. Zur Vollendung des Letzteren waren viele Jahre erforderlich; denn die herbeigeführten Quadersteine waren durch die Länge der Zeit zum Theil tief in die Erde versunken, als man sie endlich zur Zusammensetzung des Ganzen gebrauchen wollte. Die übrigen Thore dieser erst seit 1715 angelegten ganz neuen Stadt, sind nur einfach, und müssen daher hier übergangen werden, da man sie in dieser Gestalt in vielen ansehnlichen Städten antrifft. Fig. 9170 giebt eine Ansicht von dem Tangermünder Thore zu Stendal aus dem funfzehnten Jahrhunderte, aus gebrannten Steinen erbauet. Der untere Theil des Thores bestehet aus Granit, und soll noch älter seyn. Der später angesetzte Theil ist in seinen Nischen, Wappenschildern ꝛc., mit gebrannten Steinen zierlich ausgeführt. Die Anfertigung des gebrannten Steins erlaubte, nach der Ansicht des Doktors Kugler über diesen Baustyl, denselben nur in kleinern Maaßen zu liefern, wodurch sich hier die Zahl der häufig ganz frei stehenden dekorativen Theile des Sandsteinbaues verminderten, z. B. der durchbrochenen Spitzen der Hauptthürme, der zierlichen thurmartigen Spitzen über den Strebepfeilern, der freistehenden Giebel über den Fenster- und Thüröffnungen, der schwebenden Bögen, welche die Streben der Seitenschiffe mit denen des Hauptschiffes verbinden ꝛc. Statt solcher wendete man reliefartige Dekorationen an. Die Ornamente haben ein weniger starkes Relief, und kehren, da sie häufig mit gewissen Formen

gemacht wurden, öfter wieder; doch sind dafür die Profilirungen, namentlich an den Einfassungen der Fenster und Thüren, höchst mannigfaltig, da eine starke Vertiefung der Glieder hier durch gebrannte Formsteine leichter erreicht wurde. Die Hauptthorizontallinien, die Gesimse, welche beim Sandsteinbaue durch jene aufstrebenden Theile oft unterbrochen wurden, treten wieder bedeutsamer hervor, und überall ist das Ganze massenhafter gehalten, und wirkt auch auf diese Weise, wie man hier an diesem Thore in der Figur gewahrt. Mit einem Thurme anderer Art, zeigt Fig. 9171 das Spittler Thor zu Nürnberg, welches im sechzehnten Jahrhunderte (1552 bis 1557) erbauet worden. Auf diese Art sind alle Thürme der Hauptthore der Stadt Nürnberg construirt; sie sind um die älteren Thorthürme, die sich noch in ihrer Mitte befinden, aufgeführt worden, und trugen ehemals sechs große Kanonen, nicht bloß, um ihr Geschoß gegen den Feind zu richten, sondern auch, um die frohe Ankunft der Deutschen Kaiser durch ihre Hallen zu verkündigen. Alle diese Thorthürme, wie der abgebildete zeigt, machen durch ihr schönes Verhältniß und ihre Einfachheit einen schönen Eindruck, und gereichen der alten Stadt zur Zierde, da sie mit den alterthümlichen Gebäuden harmoniren, und um so mehr, da der Zahn der Zeit sie nur leise berührt hat. In dem Vorgrunde blickt das Auge in den tiefliegenden Stadtgraben hinab, der an dieser, wie an vielen andern Stellen, mit fruchtbaren Obstbäumen bepflanzt ist. Er zieht sich mit der von mehr als hundert Thürmen geschmückten Mauer in einem Umfange von ein und einer halben Stunde, an den meisten Stellen mit einer Breite von hundert, und einer Tiefe von funfzig Fuß um die ganze Stadt. Aehnliche Thore mit Thürmen findet man noch in mehreren alten Städten Deutschlands, welche einen angenehmen Eindruck wegen ihrer Alterthümlichkeit gewähren. — Da nun die hier angeführten Thore das

funfzehnte und sechzehnte Jahrhundert berühren, so ist es auch nöthig, hier noch ein Thor aus dem Mittelalter in Maurischer Bauart anzuführen, das Hauptthor von Barzelona, der Hauptstadt von Catalonien. Man erblickt Fig. 9172 das Thor zu beiden Seiten mit runden Thürmen eingeschlossen. Das Thor selbst bildet mit dem mit einem Bogen überwölbten Entresol, ein Gebäude von drei Stockwerken. Das unterste Geschoß oder Stockwerk enthält das Thor so ziemlich in der Breite des ganzen Gebäudes; darüber erhebt sich das zweite Stockwerk mit einer Fensterreihe und einem gallericartig verzierten Gange, darüber das dritte Stockwerk, welches eine Mauer bildet, die ein Paar kleine Fenster enthält, und nach hinten ein schräg abfallendes Dach hat, wie man die Mauischen Gebäude aufgeführt findet, die ein Gemisch von der Alt- und Neu-Gothischen oder Sarazenischen Bauart zeigen. Die runden Thürme zu beiden Seiten haben hin und wieder kleine Bogenfenster und andere Verzierungen. — Fig. 9173 zeigt ein Thor im Bäuerischen Style, wie sie auch hin und wieder aus dem siebzehnten und achtzehnten Jahrhunderte vorkommen, und Fig. 9174 in Toskanischer Bauart. Als schöne Stadtthore kann man hier noch anführen: das in Dorischer Ordnung gebauete Thor in Braunschweig, das Thor St. Antoine in Paris, welches zu Ehren des Königs Heinrichs des Zweiten von Frankreich, als ein Triumphbogen erbauet worden, und das Thor zu Lille. — Den Beschluß mag hier das prachtvolle, gleich einem Triumphbogen im Korinthischen Style oder in Korinthischer Ordnung aufgeführte Thor von Athen machen. Fig. 9175 zeigt dieses Thor, wie man es in Pococke's Beschreibung des Morgenlandes, Th. 3, beschrieben und abgebildet findet. Dieses Thor hat zwei Fronten, gegen Morgen und gegen Abend, und die edle Bauart in dem angeführten Style zeigt sich dem Beschauer in der Ab-

bildung gewiß als das Ansprechendste Griechischer Baukunst. — Da die alten Städte größtentheils mit Mauern umgeben waren, und oft zugleich als Befestigungspunkte im Kriege dienten, so wurden die Thore auch größtentheils mit Sinnbildern des Krieges, mit Trophäen aller Art, geschmückt, in der neuern Zeit bei der Aufführung von Stadtthoren, werden diese auch mit den Sinnbildern des Ackerbaues, der Gewerbe, des Handels, der Wissenschaften und Künste ꝛc. geschmückt, besonders, wenn die Thore an einem Flusse liegen, der schiffbar ist, oder eine Haupt-Landstraße darauf führt, auf welcher die Produkte des Ackerbaues und der Viehzucht, der Manufakturen und Fabriken ꝛc. nach der Stadt geführt werden, oder andere Waaren des Handels zur Fracht dahin gehen, oder vermittelst der Eisenbahnen bis zum Thore gebracht werden. Die Basreliefs an dergleichen Stadtthoren beziehen sich dann auch auf die Schifffahrt, auf Handel und Gewerbe ꝛc., und sind mit Sinnbildern daraus geschmückt. Trophäen ꝛc. bringt man nur an denjenigen Thoren an, woran die Exercierplätze, Kasernen, Exercierhäuser ꝛc. liegen, überhaupt die Truppen ihre Uebungsplätze haben. Auch verbindet man oft die Sinnbilder des Krieges mit denen des Friedens, indem man die Waffen dann als Vertheidigungsinstrumente ansieht, als Sinnbilder der steten Rüstung, um den Ackerbau, die Gewerbe, den Handel, die Wissenschaften und Künste ꝛc. zu beschützen. Die Nebenthore oder Pforten dienen zum Ein- und Ausgange der Fußgänger, damit sie sicherer gehen können, nicht von den Wagen und Reitern behindert werden, und diese wieder freier fahren und reiten können, ohne immer ängstlich auf das Publikum zu achten; sie dienen also zur Sicherung beider Theile. Sie werden nach dem Hauptthore verziert, wenigstens müssen sie mit demselben harmoniren. Ihre Breite beträgt 6 Fuß, und ihre Höhe wächst um das Zweifache oder Doppelte, beträgt also 12 Fuß. Die

Hauptthore werden gemeiniglich nach halben Zirkeln, die Pforten dagegen nach halb ovalen oder flachen und sogenannten gedruckten Bogen geschlossen.—Die Thore in einer Festung sind, nach Verhältniß der Größe und Bevölkerung derselben, in größerer oder geringerer Anzahl nöthig, jedoch dürfen ihrer nicht zu viel seyn. Auch liegen mehrere Thore vor einander, wenn mehrere Werke vor einander liegen. Das Hauptthor liegt aber in dem Hauptwalle. Es muß an dem Punkte angelegt werden, der am stärksten vertheidiget ist, daher wählt man gewöhnlich dazu die eingehenden Winkel, und bei den Bollwerksfestungen die Kurtine. Es wird durch den ganzen Wall durchgeführt, oben mit einem bombenfesten Gewölbe versehen, und es beschreibt gewöhnlich eine schiefe oder krumme Linie. Außer den gewöhnlichen Thorflügeln hat man auch noch Fallgatter und Fallbäume, welche mitten in dem Durchgange des Thors angebracht werden, und wozu über demselben eine Kammer ist, aus welcher man sie herablassen kann. Zur Deckung des Thors dient auch noch die über den Graben gehende Zugbrücke, welche aufgezogen wird. Die Thorflügel bestehen aus $1\frac{1}{4}$ zölligen Brettern, die über einander gelegt, vernuthet, und mit starken großköpfigen Nägeln dicht beschlagen sind. Man findet sie auch mit eisernen Querstangen belegt, oder auch mit über Kreuz gelegten starken Hölzern oder Riegeln, welche die Fugen noch mehr befestigen. Außer diesen großen Thoren giebt es auch noch Ausfallthore in den Festungen, oder gewölbte Gänge unter dem Walle, wodurch man in die Festungsgräben oder in die Faussebraye gelangt, die auch Poternen genannt werden. Man versperrt die Thore durch Bäume, wenn diese in der Nähe sind; man hauet diese nämlich um, und gräbt sie so ein, daß sie mit den Spitzen ihrer Aeste gegen den Feind gekehrt sind; oder man gräbt Pallisaden ein, oder man stemmt, wenn die Thüren einwärts gehen, Balken hinter derselben in die

Erde; man fährt Wagen mit Steinen beladen, in die Queere, und zieht die Räder ab; vor dieselben wirft man eiserne Eggen, und Bretter, mit Nägeln beschlagen, welche in der Erde befestiget werden; auch verschüttet man das ganze Thor mit Erde und Mist; soll aber ein Ein- oder Ausgang offen bleiben, so legt man davor eine Flesche an, oder einen Tambour. — In den Schlössern, Pallästen und großen bürgerlichen Privatgebäuden ist das Thor, oder besser der Thorweg, eine große Oeffnung in der Mauer eines solchen Gebäudes, wodurch man mit Kutschen und beladenen Wagen fahren kann. Sie erhalten an den Oertern, wo sie angebracht werden, verschiedene Beinamen, als Schloß-, Pallast-, Hof-, Garten-, Scheunen- und gemeine Thore. So wie die angelegten, oben beschriebenen, neuen Stadtthore, werden auch die Thore oder Thorwege in den öffentlichen und Privatgebäuden angelegt, nur mit der Berücksichtigung, daß jene frei stehen und besondere Bauwerke bilden, indem sie in die Stadt führen, diese aber in das Gebäude, und durch dasselbe auf den Hof, und daher auch Hofthore genannt werden. Hierher gehören auch die Ehrenpforten. Man legt gewöhnlich das Thor in der Mitte eines Gebäudes an, und, wenn es angeht, daß auf beiden Seiten eine gleiche Anzahl Fenster bleiben; wenn ein Gebäude aber zu groß seyn sollte, das heißt, zehn bis zwölf Fenster in der Breite hat, so bringt man lieber zwei Thorwege an, und solches zu beiden Enden des Gebäudes, die also in gleich weiter Entfernung von einander abstehen. Diese Thore oder Thorwege müssen nach der Größe des Gebäudes und nach der Höhe des Geschosses verhältnißmäßig eingetheilt werden. Die gemeinste Regel dazu ist folgende. Man theilt die ganze Höhe des untern Stockes oder Stockwerkes, von dem Boden bis an den äußeren untern Balken, in sechs Theile, und nimmt $\frac{4}{6}$ zur Höhe des Thors im Lichten; die Breite ist

die Hälfte der Höhe, auch wohl in einigen Fällen etwas mehr; sie werden, wie die Pforten der Stadtthore, nachdem ein Gebäude stark aussehen soll, nach halb ovalen oder flachen Bogen geschlossen. Ueber den Thorwegen bringt man nicht selten eine Verzierung in den mittlern Feldern an; eine Aufschrift, Stammwappen 2c.; so schicken sich z. B. an die Thore oder Thorwege der Schlösser und Palläste der Fürsten, besonders in das Giebelfeld, Trophäen, aufgestellte oder verschlungene Waffen 2c. 2c.; an die Gartenthore, wenn sie von Steinen aufgeführt worden, da man jetzt auch eiserne Gitterthore macht, wie sie oben bei den neuesten Stadtthoren angeführt worden, Fruchthörner und Schnüre 2c.; an die Thorwege der Börsen, Packhöfe, Niederlagen 2c. Sinnbilder des Handels und der Schifffahrt 2c. Sie bekommen auch oft eine Verzierung durch freistehende oder gekuppelte Säulen von Dorischer oder Jonischer Ordnung, die einen Balkon tragen, also vor dem Thorwege herausstehen, oder auch von Wandpfeilern aus der Dorischen Ordnung, welche mit einem Fronton gedeckt werden. Oftmals trägt das Gebälk eine Attika, ein Attisches Werk, und dann erst den Fronton. Auf den beiden Abdachungen des Frontons können oben liegende oder sitzende Statüen aufgestellt werden. — Die Scheunenthore sind ohne Bogen, eckig, gleich den Zimmerthüren, und nach der Breite der Erndte- und Heuwagen eingerichtet, ungefähr 10 bis 12 Fuß breit, und 12 bis 14 Fuß hoch, weil es bei diesen Thoren oder Thorwegen nicht auf ein schönes Ebenmaaß ankommt, sondern nur auf den Nutzen und Raum, der hierbei wegen des Inhalts gewonnen wird. Die Thorflügel sind einfache, 1 Zoll breite Bretterthüren, mit guten eisernen Thüraugeln versehen, damit sie die Thüren tragen. — Die Remisenthore, Schuppen- oder Schoppenthore oder Thorwege, worein die Kutschen, Chaisen, Kaleschen 2c. geschoben werden, haben nicht ganz die Höhe

der Scheunenthore, und werden nach dem neuern Geschmacke in der Baukunst mit Bogen construirt, so daß mehrere dergleichen bogige Thorwege neben einander stehen, und jeder Wagen einen Thorweg hat oder einen Thorweg einnimmt. Diese Schuppen sind theils massiv, theils bloß von Holz und auch oft Gothisch verziert, nachdem dieselben von einem Vornehmen oder Reichen auf dem Hofe seines Wohngebäudes aufgeführt worden. Aeltere Gebäude dieser Art haben nur einen Thorweg, gleich dem Scheunenthore, und werden auch mit gleichen Thorflügeln geschlossen, die bei den Ersteren ein eleganteres Aeußere haben. — Der Unterschied bei den Thoren und Thorwegen liegt nur in der Bauart und in den Verzierungen, die man ihnen giebt, sonst sind diese Oeffnungen, wie oben beschrieben worden, nur eckig oder mit einem Bogen geschlagen oder bogenförmig gewölbt. Zu den eckigen oder oben offenen Thoren gehören auch die neuen Gitterthore. Ehemals gelangte man auf den Hofraum oder den Hof eines großen Gebäudes durch ein Thor oder einen Thorweg, der zur Seite des Gebäudes in einer Mauer befindlich war, die zwischen zwei Häusern lag; da man aber späterhin diesen Raum noch zu dem Gebäude mit zuzog, und den Thorweg am Gebäude selbst anbrachte, so findet man nur noch wenige dergleichen Häuser, die einen abgesonderten Thorweg, wie er eben beschrieben worden, haben.

Thor, nach Adelung, 1) eine des gesunden Verstandes beraubte Person, ein Wahnsinniger, welchen man in härterem Verstande auch wohl einen Narren zu nennen pflegt. Die Thoren werden nicht irren, Es. 35, 8. In dieser Bedeutung ist es jetzt im Hochdeutschen veraltet, worin es ehemals sehr gangbar war. Im Oberdeutschen scheint diese Bedeutung noch üblich zu seyn. Ain Tore, im Schwabenspiegel. In einem alten Wörterbuche von 1482 ist daher toren, wahnsinnig seyn, rasen. — 2) Im engeren und gewöhnlichsten

Verstande ist ein Thor derjenige, welcher entweder ohne Absicht handelt, oder Absichten ohne Mittel, oder durch untaugliche Mittel zu erreichen sucht; im Gegensatze, sowohl des Klugen, als des Weisen. Es ist in dieser Bedeutung sowohl ein edlerer, als auch glimpflicher Ausdruck für das härtere und niedrigere Narr. Ich müßte wohl ein Thor seyn, wenn ich das thäte. Die edelsten unter den Menschen haben den Beifall der Thoren verachtet und entbehrt. Gell. Die Wissenschaft, zur rechten Zeit ein Thor zu seyn, ist auch die einträglichste unter allen. — 3) In der Deutschen Bibel hat dieses Wort noch die Bedeutung eines Gottlosen, Lasterhaften, welche aber außer derselben nicht gebräuchlich ist. — Thor, Thoro, Thur, in der Götterlehre der alten Deutschen, des Wodans und der Freya Sohn, der Jupiter oder Zeus der Deutschen; er wird als ein alter Mann mit einem Barte, einer Krone mit Strahlenspitzen auf dem Haupte, und mit einem Zepter in der Hand, dargestellt, und herrschte über die Elemente, über Regen, Gewitter ꝛc.; er war also der Donnergott der Deutschen. Statt des Zepters hatte er oft bloß einen Hammer in der Hand, und das Haupt mit einem Sternenkreis umgeben, daher er den Namen von dem Celtischen Worte taro, ich schlage, schmeiße, haben soll, wenn er nicht von dem Celtischen Teira herkommt, welches einen König bedeutet. Von ihm hat der Donnerstag den Namen, der noch jetzt in einigen Nordischen Sprachen Thorsdag, Engl. Thursday, heißt. Man will dieses von Thordun oder Thorsdon, des Thors Ton oder der Donner herleiten. So soll von ihm Thor auch einen Narren bedeuten, weil die alten Christen den Gott der Heiden zum Schimpf nur für einen Narren gehalten. Wenn aber Thor soviel als ein Narr heißt, wie oben angeführt worden, so soll es von dem Schwe-

dischen Daera, welches einen verwegenen tollkühnen Menschen bedeutet, als auch einen Narren, herkommen.

Thor (Ausfall-), s. oben, S. 469.
— (Feld-), auf den Landsitzen, s. Th. 60, S. 46.
— (Festungs-), s. oben, S. 469.
— (Garten-), s. daselbst, S. 456, 470, 471.
— (gemeines), s. Thor (Stadt-).
—, in der Götterlehre der Deutschen, s. oben, unter Thor, S. 473.
— (Hof-), ein Thor oder Thorweg, welches durch ein Gebäude nach dem Hofe führt; s. oben, unter Thor.
— (Kirch-), eine Benennung der Kirchthür; s. das.
— (Neben-), s. oben, S. 456, 468.
— (Remisen-), Schoppenthor, s. das., S. 471.
— (Scheunen-), s. das., und Th. 142, S. 192.
— (Schloß-), s. oben, S. 456, 470.
— (Schoppen-), s. Thor (Remisen-).
—, in der Sprachkunst, s. oben, unter Thor, S. 456.
— (Stadt-), gemeines Thor, s. daselbst, S. 456 u. f.
—, (Wahnsinniger und Narr), s. das., S. 472.

Thorax, Griech. θώραξ, eigentlich die Brust, dann aber auch das Verwahrungsmittel derselben wider einen Schuß, Stich ꝛc., also der Brustharnisch, der bei den Alten von Erz, Eisen, oder auch nur von Leder gemacht wurde; auch gab es Harnische von Leinwand, von Filz ꝛc. So bestand der Brustharnisch des Königs Amasis in Aegypten aus 365 Fäden. Es scheint hier wohl, daß dieser Harnisch aus vielerlei Fäden gewebt worden ist, also eine steife Masse war, die etwas abhalten konnte. Auch die Götter und Göttinnen der Griechen und Römer werden mit Brustharnischen dargestellt.

Thorfahrt, eine Benennung des Thorweges, welcher für Wagen bestimmt ist, damit man durch solche auf den Hof gelangen kann. Dergleichen Thorfahrten giebt es auch auf dem Lande, sowohl auf den Höfen, als

auch an den Häusern. Unter Thorfahrt versteht man auch in großen Städten die Fahrt mit denjenigen Wagen, die außerhalb der Thore zur Benutzung nach den Vergnügungsörtern der Großstädter für ein bestimmtes Geld nach einer polizeylichen Taxe aufgestellt werden. Man nennt diese Fahrt daher Thorfahrt, weil sie nur von den Thoren an ausgeht, und mit den oben bezeichneten Wagen, die zu sechs, acht und zwölf Personen eingerichtet sind, mit einem, und mit zwei Pferden, wie sie z. B. in Berlin vor den Thoren auf ihren Halteplätzen stehen, hauptsächlich vor dem Potsdamer, Brandenburger und Schönhauser Thore, um hier Personen nach Schöneberg, Charlottenburg und nach Pankow und Schönhausen zu fahren, wofür jede Person 3 Sgr. bezahlt.

**Thorflügel**, die aus Brettern oder Bohlen bestehenden, und auf der Angel beweglichen Thüren der Thore oder Thorwege, die aus zwei Thüren bestehen, also zwei Flügel haben, die auf- und zugemacht werden können, so daß man auch nur einen Flügel zu öffnen braucht, wenn keine Wagen durchfahren sollen; er dient dann zum Ein- und Ausgange der Fußgänger, wofür man auch bei den Stadtthoren Nebenthore oder bloß Pforten hat; s. oben, unter Thor.

**Thorgeld**, und von mehreren Summen, die Thorgelder, Geld, welches in oder an den Thoren (Stadtthoren) erlegt wird; besonders dasjenige Geld, welches man für den Einlaß nach bereits gesperrten Stadtthoren am Abende und in der Nacht entrichtet: das Sperrgeld, der Thorgroschen, wenn solches in einem Groschen besteht. Liegt vor oder hinter dem Thore eine Brücke, die über einen Fluß führt, und die auf Aktien erbauet worden, so wird das Brückengeld auch im oder am Thore bezahlt, und dann auch wohl Thorgeld genannt.

**Thorglocke**, eine Glocke, welche auf oder in einem Thore hängt, und womit das Zeichen der bevorstehen-

den Sperrung oder Schließung der Stadtthore gegeben wird: die Sperrglocke.

**Thorgroschen**, s. Thorgeld.

**Thorheit**, nach Adelung, 1. der Zustand, da Jemand ein Thor ist, ohne Mehrheit. In der ersten Bedeutung des Wahnsinns, der Tollheit, ist es im Hochdeutschen gänzlich veraltet, indem es nur in der zweiten Bedeutung gebraucht wird, den Zustand zu bezeichnen, da man entweder ohne Endzwecke handelt, oder Endzwecke ohne oder durch untaugliche Mittel erreichen will, oder auch die Fertigkeit zur unrichtigen Bestimmung des Guten und Bösen, und die Stufen derselben, im Gegensatze der Klugheit und Weisheit. In noch weiterer Bedeutung wird es in der Deutschen Bibel häufig von der Gottlosigkeit gebraucht. 2. Eine in diesem Zustande gegründete Handlung. Eine Thorheit begehen. Das wäre eine große Thorheit. Es wäre eine Thorheit daran zu denken. Die kürzesten Thorheiten sind die besten. Ein hoher Grad der Thorheit ist Narrheit, wo gar keine begreifliche Absicht zum Grunde liegt.

**Thorhüter**, s. Thorwärter.

**Thöricht**, Bei- und Nebenwort, nach Adelung, einem Thoren und dessen Thorheit gemäß, eine Thorheit enthaltend, und darin gegründet, in der zweiten Bedeutung des Wortes Thor. Ein thörichter Mensch; thöricht handeln. Sein Geld auf eine thörichte Art durchbringen. Thörichte Anschläge. Ehemals brauchte man es auch für unsinnig, toll, und daher pflegt man noch jetzt einen tollen Hund in einigen Gegenden einen thörichten zu nennen.

**Thörlich**, Bei- und Nebenwort, welches mit dem vorigen gleichbedeutend ist, und in der Deutschen Bibel mehrere Male vorkommt, aber im Hochdeutschen wenig mehr gebraucht wird.

**Thornagel**, beim Nagelschmid, eine Art Nägel, von

der es zwei Arten giebt. In den Nagelfabriken wiegen 100 kleine Nägel 2¼ Pfd., und 100 große 3¼ Pfd.

**Thorner Pfefferkuchen**, bei dem Pfefferküchler, Pfefferkuchen, die von der Stadt Thorn in der Provinz Westpreußen ihren Namen haben, und sowohl im In- als auch im Auslande berühmt geworden sind; s. unter Pfefferküchler, Th. 109, S. 572.

**Thorriegel**, beim Schlosser, ein großer eiserner Riegel, womit das Thor verschlossen wird, indem man denselben innerhalb der Stadt vor die beiden geschlossenen Thorflügel schiebt. Außer diesem Riegel hat das Thor auch noch ein großes eisernes Schloß, womit dasselbe durch einen Schlüssel auch noch verschlossen werden kann. Den Schlüssel hat da, wo keine Thorsteuer oder Accise ist, ein Thorwächter oder die Wache, wo jene aber ist, der Accise-Officiant oder Beamte, der Einnehmer dieser Steuer.

**Thorschließer**, derjenige, dessen Pflicht es ist, das Thor oder die Thore des Abends zu schließen. In vielen Städten schließt man das Hauptthor, wenn es finster wird, mit dem Riegel, und läßt die Nebenthore oder Pforten noch bis neun oder zehn Uhr offen, damit Fußgänger sie noch passiren können; nur erst nach dieser Zeit werden auch diese geschlossen, und nach eilf Uhr wird auch das Hauptthor noch mit dem Schlüssel verschlossen, welchen der Accisebeamte ꝛc. führt. Wer nun nach dieser Zeit noch Eingang begehrt, welches durch das Ziehen der Glocke oder der Klingel geschieht, oder durch eine Klapper, welche außerhalb des Thores an der Thür angebracht ist, oder durch starkes Klopfen oder Pochen, so öffnet die Pforte für Fußgänger die Schildwache, weil diese nur verriegelt ist, das Hauptthor aber der Visitator, Einnehmer ꝛc., wenn Wagen oder Reiter Einlaß begehren. Die Schildwache muß dann diesen wecken, welches durch das Ziehen an einer Klingel geschieht, welche in die Wohnung des Accisebeamten

führt, oder er klopft an das Schaufenster, damit dieser geweckt wird, den Schlüssel herausgiebt, damit die Schildwache vorläufig das Thor öffnen, und der Wagen, die Post ꝛc. einfahren kann, während welcher Zeit dann auch der Accisebeamte herauskommt, und den Wagen untersucht, ob er nichts Veraccisebares bei sich führt, oder wohl gar die Reisenden verbotene Waaren einzuschmuggeln versuchen. Die Post fährt aber ohne Untersuchung sogleich weiter. Sobald der Wagen durch das Thor gefahren ist, wird dasselbe wieder verschlossen. Hier wird nun auch das schon oben angeführte Thorgeld entrichtet.

**Thorschluß**, die Handlung, da die Stadtthore des Abends geschlossen werden, und die Zeit, um welche solches geschieht; s. auch Thorsperre.

**Thorschlüssel**, der Schlüssel, womit das Thor aufgeschlossen und verschlossen wird, welchen Schlüssel der Accisebeamte, der Thorwärter, oder die Wache führt, je nachdem es eingeführt und am zweckdienlichsten gefunden wird; s. auch Thorschließer.

**Thorschreiber**, ein obrigkeitlicher Unterbeamter, welcher die zu dem Thore ein- und ausgehenden Fremden und Waaren aufzeichnet, auch das Thorgeld einnimmt. In manchen Staaten ist dieses Amt noch von dem Thorsteueramte verschieden.

**Thorsperre**, die Sperrung der Stadtthore; überhaupt die Zeit, da solches zu geschehen pflegt, welches gewöhnlich vor dem Thorschlusse vorhergeht, und mit dem Anfange der Dämmerung geschieht. Von der Zeit der Sperre an, wird auch das Thorgeld da bezahlt, wo es eingeführt ist. Die Schließung der Thore geschieht um neun oder zehn Uhr des Nachts, oder auch noch später, welches sich nach der starken oder minder starken Passage richtet. In einigen Städten, besonders in den ehemaligen Freireichsstädten und in den Festungen wird solches

durch einen Schuß verkündiget, oder durch das Trommeln oder Blasen der Thorwache.

**Thorsteuer, Thoraccise, Thorsteueramt**, ein Zollamt an den Stadtthoren, welches die Steuer von denjenigen Waaren einnimmt, welche im Thore, als Stadtconsumtion, versteuert werden müssen. Zugleich führt dieses Amt die Aufsicht über die Contrebande, das Einschmuggeln verbotener Waaren ꝛc. Es stehen bei diesem Amte drei bis vier Beamte, je nachdem die Geschäfte durch die starke Einfuhr von acciſebaren Landesprodukten der Umgegend groß, oder minder groß bei einer nur geringen ist; es sind: der Einnehmer, der Controleur und die Visitatoren.

**Thorsteueramt**, s. den vorhergehenden Artikel.

**Thorwache**, nicht allein das Wachhaus an den Thoren, sondern auch die Wache, die Soldaten, die es beziehen, um den Dienst am Thore ꝛc. zu verrichten. In Berlin sind nicht alle Thorwachen mit Mannschaft besetzt, sondern nur die frequentesten Thore haben eine Wache, und hier beziehen die Thorwachen eine gewisse Anzahl Soldaten mit einem Unterofficier und einen Hornisten oder Trommler, bei der Reiterey mit einem Trompeter; nur die Wache am Brandenburger Thore macht eine Ausnahme, sie hat einen Officier, der dieselbe kommandirt, da der König und die Königliche Familie, überhaupt der Hof, dieses Thor oft passiren, um sich nach dem Thiergarten oder nach Charlottenburg zu begeben. Die Mannschaft hat nicht bloß den Dienst am Thore zu verrichten, sondern auch einige Posten in der Nähe in der Stadt abzugeben.

**Thorwärter**, in manchen Städten, derjenige, welcher dazu bestellt ist, in den Thoren auf die ein- und ausgehenden Personen Acht zu haben, und die einpassirenden Fremden aufzuzeichnen, der auch der Thorschreiber genannt wird, oft ist er aber auch von demselben verschieden, und dann hat der Thorwärter auf die ein-

passirenden Waaren Acht, und ist ein Accisebedienter, ein Visitator. — In den Klöstern ist der Thorwärter, Thorhüter, Pförtner, eben das, was in unsern Pallästen und großen öffentlichen Gebäuden der Portier oder Thürsteher ist; er hat besonders auf diejenigen zu achten, welche eingehen oder den Eingang fordern, auf alle Fremde, wohin sie wollen, und in welchen Angelegenheiten, um sie an den Ort zu weisen, wo sie sich zu melden haben, wenn sie die Bewohner sprechen wollen, oder sonst Verrichtungen auszuführen haben; er ist gleichsam die Thorwache.

**Thorweg**, eigentlich der Fahrweg durch ein Thor, oder ein Thor, in so fern es zur Verschließung eines Fahrweges bestimmt ist. Am häufigsten gebraucht man es, wie Thorfahrt, von solchen Oeffnungen, welche bloß für Wagen bestimmt sind, besonders auf dem Lande auf den Höfen und an den Häusern, die man auch Thore nennt. Da man aber jetzt in großen Städten fast alle Häuser mit Thorwegen versieht, die also bloß zum Eingange dienen, so sind sie auch für Fußgänger bestimmt. Man findet nur wenige Häuser nach der neuern Bauart in großen Städten, die, außer dem Thorwege, noch eine Thür für Fußgänger hätten. Geschieht dieses nach der neuern Bauart, so ist das Haus sehr breit, hat in der Mitte den Thorweg, und zu beiden Seiten desselben, jedoch in einiger Entfernung davon, zwei Hausthüren, damit die Symmetrie des Gebäudes nicht verliert. Ein solches Gebäude muß dann wenigstens zehn bis zwölf Fenster in der Fronte haben. Indessen kommen dergleichen Thüreinrichtungen selten vor, weil sie den Zimmerraum im Parterre beengen, daher bringt man bei großen Gebäuden, oder Gebäuden, die eine breite Fronte haben, zwei Thorwege zu beiden Seiten an, aber keine Thür in der Mitte, oder nur einen Thorweg in der Mitte, und keine Thüren zu den Seiten. S. auch oben, unter Thor.

Thorwegnägel, beim Nagelschmid, große Nägel, womit die Thorflügel verziert werden. Ihr großer Kopf ist entweder zugespitzt, oder rund, gleicht einer halben Kugel, und muß daher in einem Nageleisen geschmiedet werden, dessen Krone gerade die runde Gestalt hat. Die Nagelschmiede besitzen die Geschicklichkeit, den Kopf, nach der Gestalt der Krone, bloß mit dem Hammer in einer Hitze zu bilden und völlig rund zu ebnen.

Thrahlen, in der Probierkunst, s. Trageln.

Thram, ein nur im Oberdeutschen, nicht aber im Hochdeutschen bekanntes Wort, einen Balken zu bezeichnen. Er legt Thramen außen am Hause umher, 1. Kön. 6, 6. Das Wort ist mit dem Lateinischen Trabs nur im Suffixo verschieden, ohne gerade von demselben abzustammen. Es ist mit unserm Trumm und Drümmel verwandt.

Thramíner Trauben, Gänsefußtrauben, beim Winzer, s. die Art. Wein und Weinreben, unter W.

Thran und Thransiederey, in Hinsicht der Sprache, auch die Thrane, wenn von mehreren Arten oder Quantitäten die Rede ist, ein flüssiges und ausgelassenes Fischfett, der Fischthran. Thran brennen oder sieden, durch Zerlassung des Fischfettes über Feuer Thran hervorbringen, Thran sieden. Speckthran, Thran von Wallfischen, Robbenthran, von Seehunden, Leberthran oder Bergerthran, aus den Lebern gewisser Fische und Seethiere, welcher zu Bergen in Norwegen bereitet wird. Im Niedersächsischen Traan, im Schwed. Tran, im Engl. Trainoil. Die Ableitung von dem Worte Thräne und thränen, in der weiteren Bedeutung des Tröpfelns, würde eine große Wahrscheinlichkeit haben, wenn dieses Wort nicht, wie von Einigen versichert wird, mit der Sache selbst zuerst aus Rußland zu uns gekommen wäre. In

einigen Gegenden ist es ungewissen Geschlechts: das Thran. — Der Thran, als ein Handels- und Gewerbsprodukt, ist das Oel, welches man von dem Specke oder Fette der Wallfische, Robben, Finnfische, Hayfische, Wallrosse, Heringe, Stockfischlebern, Sardellen ꝛc. bereitet, und in den Ledergerbereyen, Schwefelläuterungen, beim Kalfatern der Schiffe und Fahrzeuge, zum Lampenbrennen, Seifensieden, Einschmieren der Geschirre oder des Lederzeuges, der Stiefeln ꝛc. verbraucht. Es handeln damit besonders diejenigen Kaufleute, welche Schiffe nach Grönland auf den Wallfisch- und Robbenfang ausrüsten, hauptsächlich die Schweden, Norweger, Dänen, Russen, Holländer, Engländer, Franzosen, Hamburger, Bremer ꝛc. — Daß die Wallfische, von denen hauptsächlich der Thran gewonnen wird, schon früher, als in neuerer Zeit, zu diesem Zwecke verfolgt worden sind, geht aus den Forschungen Scoresby's hervor. Selbst aus Ohtheres im Jahre 890 unternommener Reise geht hervor, daß damals bereits mit einiger Thätigkeit der Wallfischfang an der Norwegischen Küste betrieben wurde. Es war auch sehr natürlich, daß in dieser Heimath der Wallen ihr Fang früher, als anderwärts, und wahrscheinlich in einer über die Zeitgeschichte hinausreichenden Periode begann. Es soll hier aber nicht der eigentliche Wallfisch, der seinen Wohnsitz in den Arktischen Gewässern nie verläßt, sondern eine mit dem Namen Flaschennase bezeichnete Delphinart gejagt worden seyn, welcher allein bis zu den Nordgrenzen Europas, bisweilen auch noch weiter nach Süden vordringt, und dann und wann an den Küsten der Orkadischen und Schettländischen Inseln strandet. Die Normänner führten auf ihrer, über Europa sich erstreckenden Eroberungs- und Ansiedelungslaufbahn an der Küste von Frankreich den Wallfischfang ein, der für diese kühnen Seefahrer sowohl eine Handelsunternehmung, als auch eine Jagdbelustigung war, nachdem sie

in den Südgewässern eine, von den Zügen von Heringen, die dem Thiere zur Nahrung dienen, dahin gelockte kleinere Wallfischart vorgefunden hatten. Diese kleineren Fische besuchen die Bai von Biscaya, nach der sie eine periodische Wanderung zu unternehmen scheinen, und durch deren weiten Küstenkreis sie aufgehalten werden. Aus alten Urkunden geht hervor, daß die Normänner, Flamländer und selbst die Engländer sie als Gegenstände von Werth betrachteten, und solches nicht bloß wegen ihres Thrans, der bei dieser Art nicht sehr reichlich ist, sondern wegen ihres Fleisches, welches zum Essen genutzt wurde, ja die Wallfischzungen wurden im Mittelalter als Leckereyen auf die Tafel der Großen gebracht. Die Engländer waren die Ersten, welche ihre Seeunternehmungen bis in die Mitte des Polarmeeres ausdehnten. Die wieder entdeckte und nach dem Aldermann Cherie benannte Bäreninsel des Barentz, gab Veranlassung zu einer Reihe von Reisen, die zum Zwecke des Wallroßfanges unternommen wurden, und nachdem Hudson bei seinem kühnen Versuche, über den Nordpol vorzudringen, die nördlichste Spitze von Ost-Grönland oder Spitzbergen besucht, und über die dort vorgefundene unermeßliche Zahl von Wallfischen berichtet hatte, wurden auch die Pläne der Englischen Kaufleute auf die Jagd dieser Thiere gerichtet; denn von dieser Zeit an erhielten die auf Entdeckungsreisen nach dem Nordpole gesandten Seefahrer die Weisung, durch den Fang dieser werthvollen Thiere die Ausrüstungskosten zu decken zu suchen, und nachdem Poole im Jahre 1610, der sich jedoch nur auf den Wallroßfang beschränkte, unzählige Wallfische angetroffen hatte, sandte die Moskovitische Gesellschaft mehrere Expeditionen nach einander auf den Wallfischfang aus, ohne in diesen Unternehmungen besonders glücklich zu seyn. Um dieselbe Zeit und zu demselben Zwecke sandten namentlich die Holländer

Schiffe nach den Grönländischen Gewässern, und später zum Schutze derselben gegen die Angriffe der Engländer, welche sich das ausschließliche Recht auf den Fischfang in jenen Gewässern anmaßten, auch bewaffnete Fahrzeuge. Im Jahre 1618 kam es dort zu einem allgemeinen Kampfe, in welchem die Engländer den Kürzeren zogen, und ihnen ein Schiff genommen wurde. Dieses Schiff wurde zwar nach Amsterdam geführt, da es aber den Holländern nicht Ernst war, mit ihren mächtigen Nachbaren sich in einen Kampf einzulassen, so gab man die Mannschaft mit der Ladung wieder frei, belohnte aber die tapfern Seeleute, welche die Beute gemacht hatten. Zuletzt kam ein Vergleich unter den verschiedenen bei dem Wallfischfange betheiligten Nationen zu Stande, nach welchem eine jede ihre bestimmte Station in den genannten Gewässern erhielt. Die Engländer erwählten die Horizontbay, die Glockenbay, den Sicherheitshafen und die Magdalenenbay, und die Holländer die Insel an der Nordwestküste von Ost-Grönland, welche sie Amsterdam nannten, nebst drei Buchten, von denen sie die zwischen der Insel und dem Festlande liegende die Holländerbay nannten. Die Dänen und Hamburger suchten sich eine Insel und eine Bay zwischen den Stationen der Holländer und Engländer aus, während die Franzosen und Spanier mit der Biscayners-spitze und andern nackten Vorgebirgen der Nordküste sich begnügen mußten. Von England aus wurde durch die Moskovitische Gesellschaft der Wallfischfang zwar nicht nachläßig, aber doch in Folge verkehrter Maaßregeln, bald mit Verlust betrieben, so daß endlich kaum ein einziger Grönlandsfahrer mehr auslief. Allein um so eifriger gingen die Holländer bei den auf diesen Gegenstand gerichteten Unternehmungen zu Werke, und wußten bald eine Quelle des Nationalreichthums daraus zu bilden. Bei der ersten Ankunft der Holländer in den Nordgewässern, sahen sie die Wallfische furchtlos auf der Meeresoberfläche um-

herschwimmen und sich den Streichen der Harpunierer selbst darbieten. Die einzige Schwierigkeit war nur, auf welche Weise man die getödteten Thiere fortschaffen sollte, da drei derselben ein Schiff füllten. Die Holländer kamen daher auf den Gedanken, bloß den Thran und das Fischbein von der Beute zu trennen, und auf diese Weise das Erzeugniß von vielen Wallfischen in ein einziges Schiff laden zu können. Sie erbaueten zu diesem Ende das Dorf Schmeerenberg an der Bay dieses Namens, wo sich Wallfische in außerordentlicher Menge vorfanden. Hier wurden nun alle zum Thrankochen erforderlichen Apparate aufgestellt, und der Thran anfangs gesotten. Diese Station war während des Sommers so bevölkert, daß man sie das nordische Batavia nennen konnte. Die Fischer fingen Wallfische ohne einige Mühe, und hatten sie bloß zwei bis drei Englische Meilen nach der Küste zu schleppen, wo der Thran ausgezogen wurde. Zorgdrager erzählt, daß er, als er im Jahre 1697 in diese Bay einlief, 188 Schiffe darin fand, die mit dem Ertrage von 1959 Wallfischen beladen waren. Diese Thranbereitung und in solcher Menge lockte auch die Engländer wieder an, dieses gewinnreiche Unternehmen mit ihren Nachbaren zu theilen; denn nachdem die Moskovitische Gesellschaft vom Handelsschauplatze abgetreten war, bildete sich eine ähnliche Gesellschaft unter dem Namen: der nach Grönland handeltreibende Verein Londoner Kaufleute. Auch diese Gesellschaft hatte keine lange Dauer; denn Unglücksfälle zur See und andere Ereignisse bewirkten ihre Auflösung. Seitdem unterzog sich die gesetzgebende Behörde in England der Leitung des Wallfischfanges, und rüstete jährlich Schiffe aus; auch blieben ihre Bemühungen nicht ohne Erfolg. Die andern oben angeführten Nationen besorgten ruhig in den angewiesenen Distrikten ihren Fang und die Thransiederey, ohne eine

besondere Rivalität zu zeigen, wie die beiden oben angeführten Völker, Holländer und Engländer.

Ein neu erbauetes Schiff zum Wallfischfange, so wie es in See sticht, kostet ungefähr 25 bis 30,000 Gulden, auch wohl darüber, welches besonders auf die Wohlfeilheit der Materialien, die zum Schiffbaue gebraucht werden, ankommt; das Faßwerk und die Geräthschaften, welche zum Fange nöthig sind, belaufen sich, nebst dem Gelde, welches dem Schiffsvolke bei der Musterung auf die Hand gegeben wird, auf 8 bis 10,000 Gulden. — Die nach Grönland bestimmten Schiffe laufen im April aus, die aber nach der Davisstraße bestimmt sind, und also eine weitere Reise zu machen haben, gehen einen Monat früher ab. Wenn die Schiffe auf die Höhe von 60 bis 65 Grad gekommen sind, so macht man sich zum Fischfange bereit. Der Befehlshaber giebt dann einem Jeden von seinem Schiffsvolke nach seiner Geschicklichkeit eine besondere Bedienung, die bei dem Fangen und Zerstückeln des Wallfisches erforderlich ist. Jeder wird daher mit dem nöthigen Geräth: mit Lanzen, Harpunen, Beil und Messern versehen, und jedem seine Schaluppe und Ruder, nebst sonstigen Werkzeugen angewiesen. Ist nun Alles vertheilt, so bricht man auf der Höhe von 75 oder 76 Graden durch die Eisschollen am Ufer durch, bis man zwischen den 77 und 79sten Grad an die festen Eisfelder kommt, wo sich der Wallfisch gemeiniglich aufhält, und die Jagd darauf beginnt, welches umständlicher unter Wallfisch und Wallfischfang in W. beschrieben werden wird. Wenn von zwei Schiffen in einen Wallfisch Harpunen geworfen werden, so geht der Fisch zu gleichen Theilen, und wenn der Fisch mit einer abgekappten Harpune durchgeht, so wird er dem Nächsten zu Theil, der ihn fängt; der Erste hat dann kein Recht mehr daran. Wenn der Wallfisch todt ist, wird ihm der Schwanz abgehauen, welchen Einige, nebst den Floßfedern, unter das Schiff hängen, um sol-

ches vor dem Eise zu bedecken; der Fisch wird dann durch vier oder fünf Schaluppen mit Buchsiren oder Rudern nach dem Schiffe geschleppt, und an dasselbe mit Tauen so an das Backbord gebunden, daß sich der Kopf gegen das Hintertheil des Schiffes streckt. Hierauf treten die Speckschneider mit ihren Speckmessern, deren Schneide fast zwei Fuß und der Stiel über vier Fuß lang ist, damit sie ihn an die Achsel legen können, auf den Fisch, und damit sie desto fester darauf stehen, weil er sehr glatt ist, so haben sie Stiefeln an, in deren Absätzen lange Stacheln stecken. Sie schneiden zuerst ein Stück Speck hinten an dem Kopfe bei den Augen, nach der Breite des Fisches, davon los, welches sie das Kenterstück nennen, weil vermittelst desselben der Fisch an den Mastbaum des Schiffes angehängt, über dem Wasser gehalten, und wenn es nöthig ist, gekennter, das heißt, auf die andere Seite gewendet wird, worauf gleiche Riemen von Speck, die sie Flenzstücke nennen, nach einander abgeschnitten, in das Schiff gezogen, daselbst zu viereckigen Stücken zerschnitten, in Fässer geschlagen, und aufbehalten werden, bis man Thran daraus siedet. Die Fässer werden in den untersten Raum des Schiffes gepackt. Ist von der einen Seite der Speck abgeschnitten, ehe der Fisch gekentert wird, so schneiden sie vorher das Fischbein heraus, woran, wegen seiner Schwere, das ganze Schiffsvolk genug zu thun hat. Was nun nach dem davon genommenen Specke an dem Wallfische noch übrig bleibt, wird den Vögeln und weißen Bären zum Raube gelassen. Wenn die gewöhnliche Zeit des Fanges zu Ende ist, und alle Verrichtungen mit dem Fische geschehen sind, so reisen die Schiffe mit ihrem gewonnenen Specke und Fischbarden nach Hause, um das Fett daraus zu sieden. Als die Holländer es in der ersten Zeit für besser fanden, ihren Thran aus dem Specke auf der Insel Amsterdam bei Spitzbergen zu sieden, so legten sie daselbst

mehrere Thrankessel oder Pfannen, dabei Packhäuser und Faßbindereyen an; auch zu Amsterdam wurden einige Packhäuser aufgerichtet, die noch bis jetzt Grönländische Packhäuser genannt werden. Die Grönländer, Holländer und Friesländer waren anfangs als eine Nordische Kompagnie verbunden, und die Letztern erhielten von 27,000 Quarteeln Speck einen Antheil von 3000. Damit sie nun solchen auch kochen und zubereiten konnten, wurde ihnen auf Spitzbergen einiges Land eingeräumt, welches der Insel Amsterdam gegenüber liegt, und noch bis auf die letzte Zeit die Harlinger Siederey genannt ward. Die Nordische Gesellschaft bestand damals aus Einwohnern aus den Städten Amsterdam, Delft, Rotterdam, Hoorn, Eckhuysen, Middelburg, Fliesingen, und von der Provinz Friesland. Da nun die Fischerey mit leichter Mühe und mit großem Nutzen fortgesetzt wurde, weil sich in den Gegenden, wo sich die Schiffe der Kompagnie vor Anker legten, viele Fische aufhielten, so legte man auf der Insel Amsterdam in einer Ebene, Schmeerenberg oder Smeerberg genannt, wie schon oben angeführt worden, viele Packhäuser und Thrankessel an, wo dann die Gesellschaft den Thran, welcher daselbst gekocht wurde, durch besondere Schiffe von Zeit zu Zeit abholen ließ. Die Gewinnsucht der bei der Gesellschaft stehenden Kaufleute war aber so groß, daß man den Fischen nicht einmal Ruhe sich fortzupflanzen gab, der Erfolg war: daß durch die übertriebene Fischerey die Wallfische seltener und schüchtern wurden, und sich nach einem andern Theile hin begaben, und so nahm der Nutzen dieser Siedereyen nach und nach ab, so daß oft viele Schiffe unbeladen liegen blieben, und den schüchtern gewordenen Wallen nachruderten. So verminderten sich nun die Austheilungen der Gesellschaft so sehr, daß zuletzt der Verlust so stark ausfiel, als der Gewinn im Anfange gewesen war, und da die zu Ende gehende Octroy nicht wieder erneuert wurde,

so mußte die Kompagnie den Handel endlich aufgeben, worauf das Thransieden zu Schmeerenberg eingestellt, die kupfernen Kessel und andere Geräthschaften zurückgeholt, und die Packhäuser niedergerissen wurden. Seit dem Jahre 1645 ist die Fahrt zur Fischerey einem Jeden frei gestellt, und solche von einzelnen Kaufleuten fortgesetzt worden, welche in kleinen Gesellschaften einen oder mehrere sogenannte Grönlandsfahrer ausrüsten, wobei ein Jeder einen gewissen Antheil an diesem Handel nimmt. Einige haben nur einen vierundsechzigsten, zwei unddreißigsten oder sechzehnten, Andere einen achten oder vierten Theil. Die Aufsicht oder die ganze Direktion wird einem der vornehmsten Seefahrer übertragen, den man Buchhalter nennt, und der von den Beiträgen des Antheils der dabei Interessirten eine gewisse Summe Geldes für seine Mühe erhält. Schmeerenberg, welches auf der Westküste von Spitzbergen liegt, wurde dadurch allen Völkern zur Jagd auf Wallfische, Robben ꝛc. eröffnet, indessen behielten die Holländer immer noch den größten Antheil, der nur späterhin durch die Miteiferung der Dänen, Schweden, Hamburger, Russen, Engländer und Franzosen sehr vermindert wurde, die sich Alle auf das Thransieden legten. Holland fing nun an, einen Spekulationshandel mit dem Thrane zu betreiben, der etwas Eigenes in seiner Art hat, und dieses geschah besonders zu der Zeit, als man statt des Wachses Wallrath zu den Lichten zu gebrauchen anfing. Man verschloß nämlich eine bestimmte Menge Thran, worüber ein bestimmter Preis bedungen ward, nach welchem derselbe bei der Ankunft der Schiffe berechnet wurde, wo dann die wirkliche Ablieferung des zu einem bestimmten Preise verhandelten Thrans oder Fischöls keinesweges erforderlich war, sondern nur der Gewinn oder Verlust dem Käufer zugerechnet ward, welcher Handel auch späterhin zu dem gleichen Spekulationshandel mit den Staatspapieren Veranlassung gegeben hat, wo man

auch diese Papiere nicht zu besitzen braucht, und nur der Gewinn und Verlust nach dem Abschlusse berechnet wird. Um eine Ansicht zu erhalten, wie ansehnlich der Ertrag an Thran in der besten Zeit des Fischfanges gewesen ist, mag davon folgende Uebersicht vom Jahre 1697 hier stehen. In dem gedachten Jahre waren 201 Schiffe von verschiedenen Völkern an der Grönländischen Küste wegen des Wallfischfanges angelandet, davon gehörten 129 den Holländern, wovon aber 7 an der Küste gestrandet waren; 51 den Hamburgern, wovon 4 verloren gingen; 2 den Schweden, 4 den Dänen, 12 den Bremern, 2 den Emdnern, und 1 den Lübeckern. Die Zahl der Wallfische, die in dem erwähnten Jahre gefangen wurden, belief sich auf 1968, und der Fang geschah von den Holländern und den übrigen genannten Grönlandsfahrern in folgendem Verhältnisse:

| Völker. | Wallfische. | Fässer Thran. |
|---|---|---|
| Holländer | 1255 | 41344 |
| Hamburger | 449½ | 16414 |
| Schweden | 113 | 540 |
| Dänen | 52 | 1710 |
| Bremer | 96 | 3790 |
| Embdner | 2 | 68 |
| Lübecker | 0½ | 17 |
| | 1968 | 63883 |

Der Gewinnst von dem Wallfischfange des gedachten Jahres betrug:

| | |
|---|---|
| Da jedes Faß Thran damals für 30 Gulden verkauft wurde . . . . | 1916490 Guld. |
| Das Fischbein, wenn man auf jeden Wallfisch 2000 Pfund rechnet, nach dem damaligen Preise, den Centner zu 50 Gulden . . . . . | 1868000 „ |
| | 3784490 Guld. |

Noch eine besondere Rechnung des Ertrages aus dem Wallfischfange:

| | | |
|---|---|---|
| 41344 Fässer Thran, jedes Faß zu 30 Gulden . . . . . | 1240320 | Guld. |
| 25100 Centner Fischbein, jeder zu 50 Gulden . . . . . | 1255000 | „ |
| | 2495320 | Guld. |

Im Jahre 1725 schickten die Engländer 12 Schiffe nach Grönland, welche 26 Fische fingen, wovon sie 1000 Fässer Thran und 10 Lasten Fischbein bekamen. — Da der Wallfischfang im Jahre 1744 beinahe zu Ende gelaufen war, stand das Verhältniß unter den Grönlandsfahrern folgendermaßen, nämlich:

| | | |
|---|---|---|
| Die Holländer hatten gefangen | 662 | Wallfische. |
| Die Hamburger | 45 | „ |
| Die Schiffe von Altona | 20 | „ |
| Die Schiffe von Bremen | 18 | „ |
| Die Schiffe von Embden | 8 | „ |
| | 753 | Wallfische. |

Man wird sich nun hieraus leicht einen Begriff machen können, wie schon der Wallfischfang in einem Zeitraume von kaum funfzig Jahren abgenommen hatte, und dieses durch die fortwährende Jagd darauf; denn 1697 beschäftigte derselbe 1968 Schiffe, und 1744 schon 1215 Schiffe weniger. Im Jahre 1765 sind von den Holländern nur 151 Schiffe nach Grönland und 39 nach der Straße Davis abgesegelt, welche zusammen 190 Schiffe betragen, und in früheren Jahren schickte man 250 dahin ab; rechnet man nun auch, daß die stärkere Mitbewerbung der Hamburger, Dänen und Schweden viel dazu beigetragen hat, so kann man dennoch aus dem oben Angeführten ersehen, wie es mit der Thrangewinnung und dem Handel dahin stand. Seit dieser Zeit hat der Wallfischfang immer mehr abgenommen, weil die Ausbeute an Thran immer geringer wurde, da die großen Wallen, wie schon oben bemerkt

worden, sich sehr vermindert hatten, und ein Fisch von mittlerer Größe, welcher 120 Tonnen Thran giebt, schon zu den außerordentlichen Fängen gehört. Man rechnet in neuester Zeit nur noch über 300 Schiffe von den Handel treibenden Nationen, welche auf diesen Fang ausgehen; eine nur geringe Anzahl gegen die oben angeführte frühere Zahl. Die Russen haben sich förmlich auf Spitzbergen, dieses Fanges wegen, niedergelassen, und werden alle Jahre durch andere abgelöset; sie halten sich einen Theil des Jahres, und vorzüglich den Winter über daselbst auf. Auch sind die Einwohner Grönlands, die Eskimos, den Wallfischfängern sehr behülflich; auch die Dänen, als Herren der Insel Grönland, sind eifrig mit dem Wallfischfange und der Thranbereitung beschäftiget. Außer diesen die Holländer, Engländer und Franzosen. Die Schweden und Hamburger schicken auch noch Schiffe dahin ab; aber nur in sehr verminderter Anzahl. Auch hat die Concurrenz mit Pflanzenölen, besonders mit dem rassinirten Rüböle, der jetzt größtentheils zum Brennen in den Lampen gebraucht wird, dem Absatze des Thranes zu diesem Behufe sehr geschadet; denn der weiße Fischthran, der noch zu Anfange dieses Jahrhunderts einen ansehnlichen Absatz fand, wurde späterhin durch das gereinigte Rüböl ganz verdrängt, besonders war dieses der Fall mit dem Gothenburger Heringsthrane, der auch zu leicht im Winter dick ward. Indessen bezog sich dieses nur auf das Brennen des Fischöls, nicht auf den Gebrauch des Wallfisch- und Robbenthranes in den verschiedenen Gewerben; s. weiter unten.

Das Thransieden geschieht in den Thransiedereyen in Holland in kupfernen Pfannen, welche die Weite von 10 bis 12 Fuß haben und in der Mitte etwas tiefer sind, als am Rande. In jede dieser Pfannen gehen fünf Fässer Wallfischspeck, der darin ausgelassen wird. Ehe dieses jedoch geschieht, wird eine halbe Tonne

Wasser hineingegossen, damit der Speck nicht anbrenne, weshalb er auch von zwei Personen beständig umgerührt wird. Man thut nun den Speck hinein, und läßt ihn zwei bis drei Stunden kochen, bis sich der Thran völlig daraus ausgezogen hat; dann schöpft man denselben mit großen kupfernen Löffeln aus der Pfanne in viereckige Tröge, die oberhalb mit einem Gitter bedeckt sind, wodurch der Thran in die Tröge läuft, und die ausgekochten Grieben auf dem Gitter liegen bleiben, welche in Fässer geschlagen und zum Leimsieden verkauft werden. Der nun warm aus der Pfanne geschöpfte Thran läuft nachher noch in einen andern hölzernen Trog, welcher mit zwei Dritteln kalten Wassers angefüllt ist, worauf er so lange steht und kühlt, bis wieder eine andere Pfanne mit Speck genug gekocht hat. Dann wird der Thran in einen zweiten Trog mit dem Wasser gegossen, und daraus in einen dritten. Während dieser Zeit sinkt das Dicke, welches man Prutt nennt, auf den Grund. Aus dem letzteren Gefäße wird der Thran in die zum Verschicken bestimmten Fässer gezapft, welche sämmtlich mit neuen Reifen belegt sind. Jedes angefüllte Faß wird mit einem hölzernen Spunde zugeschlagen. Die Abkühlung des Thrans in den gedachten Trögen auf dem Wasser ist darum nöthig, weil sonst der heiße Thran in keinem Fasse zu erhalten seyn würde. Mit der übrigen Auslassung des Specks geschieht es ganz auf die eben angeführte Weise, und solches immer nach einander, damit das ganze zum Auslassen bestimmte Quantum ohne Unterbrechung fertig wird, weil die Anstalten dazu einmal eingerichtet sind. Das Ganze wird Sud genannt. — Die Fässer oder Quarteelen sind gewöhnlich 18 Stechkannen groß, und werden durch einen geschworenen Thraneicher gemessen, der dann mit einem Eisen bei dem Spundloche bemerkt, wie viele Stechkannen und Mingel darin befindlich sind, worauf der Thran nach diesem Maaße verkauft wird. Die Prutt und das

Gestockte wird in alte offene Fässer gethan, wovon der noch oben schwimmende Thran abgenommen, und das Uebrige an die Pruttkocher verkauft wird, welche daraus noch einen braunen Thran kochen oder sieden. Das Quarteel rechnet man auf 12 Stechkannen, und eine Stechkanne hält 16 Mingeln; die Mingel hält 60 Französische Kubikzoll und ist $3\frac{5}{16}$ Prozent größer, als das Berliner Quart. Diejenigen Völker, welche Theil an dem Wallfisch- und Robbenfange nehmen, und den Speck und andere Theile der gefangenen Walle und Robben gleich an Ort und Stelle ausbraten, erhalten einen reinern Thran, als diejenigen, welche die zum Aussieden bestimmten Theile mit nach Hause nehmen, und da das Aussieden verrichten, wie dieses von den Holländern geschieht, deren Thran ins Röthliche fällt und einen schlechten Geruch besitzt, weil der Speck schon stinkend geworden. Deshalb ist auch der in Frankreich zubereitete Thran besser, als der Holländische, da sie den Speck von den Wallfischen und Robben gleich ausschmelzen, sobald sie ihn an Ort und Stelle ausgeschnitten haben. Indessen wird der Französische auch nicht als eine vorzügliche Waare angesehen. — Die Hamburger lieferten aus dem abgeschnittenen Specke der Wallfische durch ein gleiches Auskochen, wie vorher angeführt worden, verschiedene Gebinde, nach der Quantität Thran, welchen der Speck im Aussieden giebt. So liefern die kleinen und jungen Fische von zehn bis funfzehn, die gewöhnlichsten mittlern von dreißig bis funfzig, und die alten und großen Fische, die jetzt seltener zu werden anfangen, hundert Holländische Quarteelen und darüber. Ein Quarteel enthält zwei Holländische oder drei regulaire Hamburgische Tonnen. Man hält den in Hamburg gekochten weißen Wallfisch- oder gelben Robbenthran für sehr gut, und verkauft ihn in regulairen Tonnen von sechs Amsterdamer Stechkannen, die 2 Ctr. oder 240 Pfd. netto Thran enthalten, aber auch

gehörig gefüllt seyn müssen. — Der Englische Wallfischthran, der von London und Hull nach Hamburg kommt, ist fast gelb, und geringer, als der Hamburger. Man erhält ihn in Fässern von ungefähr 320 bis 330 Pfd. netto Hamburger Gewicht. Er wird in London in Tonnen zu 252 Gallonen (nach Abzug der Thara), die in Hamburg achtehalb regulaire Tonnen betragen, gekauft; er ist im Preise dem Holländischen gleich. — Der Russische Thran, außer dem Wallfischthrane, wird aus den fetten Eingeweiden der Hausen, Störe und Sewrungen, und aus den nach der Reinigung des Kaviars nachgebliebenen Fasern bereitet. Man mischt dieses Alles untereinander, thut es in einen großen Kessel und kocht es mit Wasser. Das Fett, welches nach langem Kochen auf der Oberfläche des Wassers schwimmend bemerkt wird, schöpft man mit einem Löffel ab, wiederholt solches so lange, bis es sich absondert, und gießt es in große Eymer oder Kessel. Diesen Thran, der aus den unreinen Ueberbleibseln der Fische, ja manchmal von solchen, die schon bereit waren in vollkommne Fäulniß überzugehen, gekocht wird, hält man für ungereiniget, und bedient sich seiner in Speisen niemals; er vertritt jedoch an dem untern Theile der Wolga für arme Leute die Stelle der Nachtkerzen. Der reine Fischthran wird allein vom wahren und lautern Fischfette, das sich besonders zur Frühlings- und Herbstzeit an dem Rücken der Eingeweide ansetzt, gesammelt, und diesen gebraucht man auch statt des Hanföls und der Butter, zum Braten der Fische und zu andern Sachen ꝛc. Der Russische Thran kommt größtentheils von Kola in Quarteelen von 12 bis 24 Stechkannen, und wird in Hamburg nach regulairen Tonnen von 6 Stechkannen verkauft. Der Russische Robbenthran theilt sich in klaren und gelben, in dicken und braunen. — Der Heringsthran wird in Schweden theils aus den Kehlen und Gedärmen, theils auch aus Brackheringen gekocht;

er ist weiß von Farbe, dabei dünn, und kommt in Absicht auf Oekonomie beim Brennen wohlfeiler, als Schlagöl oder Pflanzenöl zu stehen. Im Brennen verbreitet er weder einen so dicken Rauch, wie Rüböl, noch einen so üblen Geruch, wie der gewöhnliche Thran. Er ist aber zu dünn, um das Leder lange geschmeidig zu erhalten, und verdickt sich in der Kälte zu geschwind, um darin so lange, als andere Oele, flüssig zu bleiben, und das Licht beim egalen Brennen zu erhalten. Das Faß oder die Tonne Heringsthran hält 60 Schwedische Kannen. — Der Thran aus der Leber des Kabeljaus kommt in Fässern von 400 bis 500 Pfunden vor, und wird in den Lohgerbereyen gebraucht. S. auch unter Kabeljau, Th. 32, S. 23; auch sehe man den Art. Leberthran, Th. 67, S. 524, nach. — Der weiße Grönländische Thran ist der beste, welcher von den Lederarbeitern zum Einschmieren der Leder gebraucht wird; der braune Thran ist der schlechteste, und wird nur zum Brennen in der Lampe gebraucht. — Auch die Portugiesen brachten Thran in Menge in den Handel, der dem Russischen ähnlich war, nur hatte er den Fehler, daß er nicht vollkommen gesotten war, und daher eher stinkend wurde. Der Portugiesische Thran ist in Tonnen von $21\frac{1}{2}$ bis 22 Almudas netto, davon sich diese, wie die Russische Waare zu Hamburg, $38\frac{1}{2}$ Pfund rendiren soll. — Der Schwedische Heringsthran wird in Schweden und Norwegen bereitet, und kommt von Gothenburg und Bergen in den Handel. Der beste ist mit drei Kronen bezeichnet, und wird, wie der weiße Grönländische Kronthran, am meisten geschätzt, und von Weißgerbern, Korduanmachern und andern Lederarbeitern verbraucht. Beim Einkaufe des Thrans muß man dahin sehen, daß kein Wasser unter demselben stehe, und daß er auf dem Boden keine Hefen oder keinen Satz habe. Diese Hefen oder das Dicke auf dem Boden der Tonne wissen die

Seifensieder zu nutzen. Die beste Probe von der Güte des Thrans ist: daß ein Tropfen auf dem Fingernagel wie eine Perle stehen bleibe und nicht ablaufe. — In den Gerbereyen gebraucht man zum Ledergerben den weißen Wallfisch- oder Speckthran; zum Brennen in den Lampen gebraucht man den gelbbraunen Seehunds- oder Robbenthran, und den weißen Gothenburger und Berger Heringsthran; auch gebrauchen den Letzteren die Seifensieder, auch den braunen Leberthran. Zur Wagenschmiere wird der dunkelbraune Hefenthran, Grundthran benutzt; und der Stockfischleberthran, der sehr schön von den Engländern bereitet wird, in den Ledergerbereyen. Auch wird der Leberthran in der Heilkunst angewendet. Mehrere Anwendungen des Thrans in den Lederbereitungen findet man auch unter Leder, Th 68. Von dem Gebrauche des Thrans statt des Oels und der Butter, zur Zurichtung der Speisen, s. unter Fett, Th. 12, S. 667; zum Gebrauche der Klystiere, s. Th. 41, S. 123.

Thran (brauner), s. oben, S. 494, 496.
— (Englischer), s. daselbst, S. 495.
— (Fisch-), der Thran, der von den Fischen, den Wallen, Robben, Hayfischen, Stören, Sewrungen, Heringen, Sardellen ꝛc.; durch das Auskochen gewonnen wird; s. oben unter Thran.
— (Französischer), s. das., S. 494.
— (Hamburgischer), s. daselbst.
— (Herings-), s. das., S. 492, 495 u. f.
— (Holländischer), s. das., S. 492 u. f.
— (Kron-), s. das., S. 496.
— (Leber-), s. das., S. 496, und Th. 67, S. 524.
— (Portugiesischer), s. oben, S. 496.
— (Robben-), Seehundsthran, s. das., S. 494, 495.
— (Russischer), s. das., S. 495.
— (Seehunds-), s. Thran (Robben-).
— (Speck-), s. Thran (Wallfisch-).

Thran (Schwedischer), s. oben, S. 496.
— (Wallfisch-), Speckthran, s. unter Thran.
— (weißer), s. das., S. 494, 496.

Thranaicher, Thraneicher, in den Thranbrennereyen, ein Geschworner, der die Thranfässer eicht oder visirt, damit sie alle gleiche Größe haben, also eine gleiche Quantität Thran fassen können.

Thranbrennerey, Thransiederey, Thrankocherey, Thranhütte, eine Anstalt, in welcher der Speck von den Wallfischen, Robben, Wallrossen 2c. 2c. in großen Kufen, Pfannen oder Kesseln zu Thran gesotten wird; wie dieses Siedengeschieht, ist schon oben, unter Thran und Thransiederey angeführt worden. Man findet diese Anstalten nur in den Ländern, die sich mit dem Wallfischfange beschäftigen, als in Holland, England, Frankreich, Hamburg, Rußland, Schweden, Dänemark 2c.

Thräne, in Hinsicht der Sprache, 1. ein in Norddeutschland hin und wieder übliches Wort, die ungefähr 2 Zoll langen Locken an den Eichbäumen zu bezeichnen, welche im Frühlinge die Blüthen mit gelben Fäserchen enthalten. In einigen Gegenden heißen die sogenannten Kätzchen an den Welschen und Haselnüssen Drönen. — 2. In der Bienenzucht sind die Thränen, Drähnen, Drohnen, eine Art Bienen, welche größer und stärker, als die gewöhnlichen Arbeitsbienen sind, und deren es in jedem Stocke eine gewisse Anzahl giebt. Sie haben mit den gemeinen Bienen eine große Aehnlichkeit, nur sind sie darin von ihnen unterschieden, daß sie viel größer und dicker sind, keinen Stachel haben, und mit ihrem lauten Getöne vor andern leicht zu erkennen sind. Sie sind das männliche Geschlecht unter den Bienen, die sie befruchten, und ihre Arbeit ist, die Bienenbrut in den Stöcken und Körben zu versorgen, junge Bienen auszubrüten, und stets über denselben mit ihrem Getöne, wodurch sie der Brut die nöthige Wärme verursachen,

zu bleiben. Dieses ist auch die Ursache, daß sie nicht eher aus den Stöcken herauskommen, als um Mittagszeit, in welcher sie gleichsam von der Hitze der Sonne abgelöset werden. Ihren Nutzen spürt man hauptsächlich vom April bis auf den August; denn derjenige Stock, der in dieser Zeit keine Thränen oder Drohnen hat, läßt nicht nur keinen Schwarm, sondern muß auch mit einem Hauptfehler behaftet seyn; denn lassen sich die großen Drohnen im Frühjahre sehen, so kann man sich Hoffnung zum Schwärmen machen. Im August werden alle Drohnen, die bis dahin im Stocke ungestört lebten, innerhalb dreier Tage von den Arbeitern umgebracht und zum Theil lebend aus dem Stocke geworfen. S. unter Biene, Th. 4, S. 469 u. f. Der Name wird im Hochdeutschen bald Thräne, bald Threne, im Niederdeutschen aber richtiger Drohne geschrieben, weil es sehr wahrscheinlich von Dröhnen, einen hohlen, hellen und zitternden Schall von sich geben, abstammt, indem sich diese Art Bienen durch ihr besonderes Summen von den übrigen unterscheiden, daher sie in einigen Gegenden auch Hummeln, und im Französischen Bourdons heißen. Im Englischen heißt eine solche Thräne Drone, im Angelsächsischen Draen, Dran, im Schwedischen Drön, Drönje ꝛc. — 3. Ein rinnender Tropfen wird häufig in verschiedenen Fällen Thräne genannt, in der Verkleinerung Thränchen, Thränlein. Das Tropfenweise aus den Fichten- und Kienbäumen rinnende Harz wird Thranpech, Thränpech genannt, so wie man überhaupt alles Harz und Gummi, von welcher Art es auch ist, wenn es Tropfenweise aus den absichtlich dazu geritzten Bäumen rinnt, Harz oder Gummi in Thränen nennt, weil die Stückchen, welche herausrinnen, nach dem Trocknen den Thränen gleichen; daher hat man Mastix, Sandarach, Drachenblut in Thränen, obgleich diese sehr groß sind, aber doch die Gestalt haben, wie eine Thräne, die

von den Augenwimpern herab zu fallen droht, sich also lang zieht. — Die Tropfen, welche aus den beschnittenen Reben des Weinstocks im Frühlinge rinnen, sind im Weinbaue unter dem Namen der Thränen oder Rebthränen bekannt. Im Niederdeutschen wird es noch in mehreren Fällen für Tropfen gebraucht. — Beim Jäger wird der nach Balsam riechende Saft, der sich vor des Hirsches Augen zusammensetzt, Thräne genannt. — In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung, die aus den Augen in Tropfen rinnende wässrige Feuchtigkeit. Wenn man das Auge drückt, so gehen Thränen heraus, Sir. 22, 23. Auch der Rauch verursacht Thränen. Thränen der Freude oder Freudenthränen. Thränen der Wehmuth, des Schmerzes, des Grames. Thränen vergießen, weinen. In Thränen zerfließen, sehr heftig weinen. Bittere Thränen weinen, in einem hohen Grade des Schmerzes, des Kummers. Er weinte Thränen, die nicht bitterer seyn konnten. Etwas mit Thränen sehen, hören, lesen. Die Thränen schossen ihm in die Augen. Er konnte die Thränen nicht halten, nicht zurückhalten. In Thränen und laute Klagen ausbrechen. Sein Brod mit Thränen essen. Wer nie sein Brod mit Thränen aß, der kennt Euch nicht Ihr himmlischen Mächte (Göthe). Thränen säen, heftig weinen. Sich in Thränen baden, wenn das aufgeregte Gefühl einen starken Thränenstrom veranlaßt. Und ganzen Scharen lockt er Thränen ins Gesicht (Gellert). Mein Freund ist fort! und meine Thräne fließt umsonst (Weiße). Thränen der Freundschaft und Liebe, Thränen des Genusses, Thränen des Wiedersehens. Bis zu Thränen gerührt seyn. Thränen erpressen, durch einen rührenden Vortrag. O nein, diese Thräne, die aus ihrem Auge schleicht, sagt

weit mehr, als ihr Mund ausdrücken kann (Lessing.) Etliche Thränen aus ein Paar schönen Augen können bald die Flammen eines erzürnten Ehemanns auslöschen (Weiße). Dein Staar hat mir manches Thränchen gekostet (Weiße). Die biblischen Wortfügungen: die Augen rinnen mit Thränen, Jer. 9, 18; die Augen fließen mit Thränen, Kap. 13, 17, sind harte Figuren, die jedoch auch noch jetzt Anwendung finden. Nach dem Frisch soll dieses Wort als mit Zähre gleichbedeutend, aus demselben entstanden seyn, indem nur die Buchstaben versetzt worden; Täre. Wachter leitet es dagegen von dem Griechischen δρύω, weinen, wehklagen, ab, und wollte daher dieses Wort bloß auf Thränen des Schmerzes eingeschränkt, von andern Arten aber Zähre gebraucht wissen. „So sehr diese Einschränkung, sagt Adelung, wider allen Sprachgebrauch streitet, so unrichtig ist auch die Ableitung, worauf sie beruhet. Von zwei Mitlautern zu Anfange eines Wortes, ist der Erste allemal ein Präfixum. Nimmt man das t von diesem Worte weg, welches hier vielleicht eine Intension oder andern ähnlichen Umstand bedeutet, so bleibt Rän, Räne übrig, welches zu unserem Intensivo rinnen gehört, besonders da Thräne in mehreren Fällen von einem jeden rinnenden Tropfen gebraucht wird. Das Griechische δρύω ist, wenn der Begriff des Weinens in demselben herrscht, ein Seitenverwandter von dem unsrigen, nicht aber der Stamm; wenn es aber ursprünglich winseln, wehklagen, bedeutet hat, so kann es zu dem Niederdeutschen drönen gerechnet werden. S. Thräne 2. Uebrigens sind Thräne, triefen, Tropfen ꝛc. nur im Suffixo verschieden. In einigen Oberdeutschen Gegenden ist dieses Wort männlichen Geschlechts.

Die Thränen, Lacrymae; Französisch Larmes, chemisch betrachtet, sind eine Feuchtigkeit, welche aus

den Thränendrüsen abgesondert, und durch die wässerige Flüssigkeit, welche die kleinen Gefäße der Verbindungshaut aushauchen, verdünnt wird. Diese Feuchtigkeit ist wasserhell, geruchlos, hat einen salzigen Geschmack, und ein größeres specifisches Gewicht, als Wasser. Das mit Malven- oder Veilchensaft gefärbte Papier wird durch sie grün. Diese Farbe entweicht nicht an der Luft, welches zu erkennen giebt, daß jene Farbenveränderung durch ein feuerbeständiges Alkali bewirkt wird. Beim Erwärmen der Thränenfeuchtigkeit bilden sich auf ihrer Oberfläche häufige bleibende Blasen, wie bei einer schleimigen Flüssigkeit, und verdunstet man sie zur Trockniß, so bleiben höchstens vier Prozent eines trocknen, gelblichen Rückstandes von scharfem Geschmacke. Bei der Destillation giebt die Thränenfeuchtigkeit viel Wasser, einige Spuren von Oel, Ammonium, und eine sehr salzige Kohle. Bei dem Einäschern des bei dem freiwilligen Verdunsten bleibenden Rückstandes findet man Kochsalz, kohlensaures Natrum, eine sehr kleine Menge phosphorsaures Natrum und phosphorsaure Kalkerde. Setzt man die Thränenfeuchtigkeit in einem flachen Gefäße der trocknen warmen Luft aus, so wird sie klebricht, läßt sich zu Faden ziehen, ohne ihre Durchsichtigkeit zu verlieren, und nimmt eine gelbliche, zuweilen eine grünliche Farbe an. Es bilden sich kubische Krystalle, welche der Alkohol auflöset, ohne den schleimigen verdickten Antheil anzugreifen. Diese Krystalle färben das mit Malventinktur gefärbte Papier grün, und zeigen einen Ueberschuß von Alkali an. Das Wasser, welches augenblicklich in jedem Verhältnisse die Thränenfeuchtigkeit in ihrem natürlichen Zustande auflöset und verdünnt, vermag es nicht mehr, wenn diese durch die Einwirkung der Luft dick und fadicht geworden ist. In diesem Zustande bleibt sie wie eine schleimige Masse im Wasser hängen, oder löset sich doch nur sehr langsam darin auf; denn das Wasser, welches längere Zeit mit dieser Substanz in

Berührung war, schäumt, wenn es geschüttelt wird. Die Einwirkung der Luft verringert demnach die Auflöslichkeit dieser Substanz im Wasser. Die alkalischen Laugen, welche auf die frischen Thränen keine merkliche Einwirkung äußern, lösen die an der Luft verdickten schnell auf, und ertheilen ihnen wieder ihre ursprüngliche Durchsichtigkeit und Flüssigkeit. Die Auflösungen der Kalkerde, Baryterde und Strontianerde im Wasser, wirken auf die Thränen in dem Zustande, in welchem sie aus den Augen fließen, nicht. Wenn sie aber einige Zeit der Luft ausgesetzt waren, so werden sie davon wirklich getrübt, und es entstehen Niederschläge, welche die Verbindung jener Erden mit Kohlensäure sind, welche Erscheinung ihren Grund darin hat, daß die Thränen etwas kaustisches Natrum enthalten, welches aus der Atmosphäre Kohlensäure anzieht, und nach und nach beim Zutritt der Luft in kohlensaures Natrum verwandelt wird. In diesem Zustande wird es von den genannten Substanzen, deren Anziehung gegen die Kohlensäure größer ist, zersetzt. Der Alkohol scheidet aus der Thränenfeuchtigkeit weiße Flocken in ansehnlicher Menge ab, und löset den größten Theil der in denselben enthaltenen Salze auf. Auf die reinen unveränderten Thränen äußern die Säuren, mit Ausnahme der oxidirten Salzsäure, keine andere Wirkung, als daß sie das in derselben befindliche Natrum sättigen, so daß eine geringe Menge Säure hinreicht, ihnen die Fähigkeit zu entziehen, dem mit Malventinktur gefärbten Papiere eine grüne Farbe zu ertheilen. Der Rückstand, welcher nach dem freiwilligen Verdunsten der Thränen bleibt, verhält sich aber ganz anders gegen die Säuren. Läßt man einen Tropfen concentrirte Schwefelsäure auf dieselben fallen, so erfolgt ein merkliches Aufbrausen, das mit einem weißen Dampfe vergesellschaftet ist; zu gleicher Zeit werden Kohlensäure und Salzsäure ausgetrieben. Man gewahrt hieraus, daß das in den Thränen enthaltene Koch-

salz, und das durch Einwirkung der Luft gebildete kohlensaure Natrum durch jene Säure zersetzt wurden. Die Salzsäure und Essigsäure bringen ein schwächeres Aufbrausen zuwege, indem von ihnen nur das kohlensaure Natrum zersetzt wird. Gießt man tropfbarflüssige oxidirte Salzsäure auf ganz frische Thränen, so erfolgt ein schwaches Gerinnen derselben; es fallen sogleich weiße Flocken zu Boden, welche von einer größeren Menge dieser Säure gelb gefärbt werden. Diese Flocken sind im Wasser unauflöslich. Beim Bilden derselben verliert die Säure ihren herben Geruch; sie hat also ihren Sauerstoff an diese Feuchtigkeit abgegeben. Aehnliche Erscheinungen bringen in dieser Flüssigkeit, obgleich langsamer, die atmosphärische Luft zuwege. Man bemerkt bei Personen, welche einen verstopften Thränensack haben, so daß die Thränenfeuchtigkeit genöthiget ist, sich einige Zeit darin aufzuhalten, daß beim leichten Zusammendrücken eine sehr dicke, gelbe, im Wasser vollkommen unauflösliche Substanz aus den Thränenpunkten herausdringt. Dieselbe Masse erzeugt sich auch während des Schlafs in den Augenwinkeln, und wird Augenbutter genannt. Aus diesen hier angeführten Versuchen geht hervor, daß die Thränenfeuchtigkeit aus einer großen Menge Wasser besteht, welches einen thierischen Schleim, der aber keinesweges eyweißartig, sondern vielmehr gallertartig ist, aufgelöset enthält. Außerdem enthält solche Kochsalz, kaustisches Natrum und phosphorsaure Kalkerde. Die beiden letzten Salze sind in weit geringerer Menge, als die beiden ersten in den Thränen befindlich. Eine derjenigen Eigenschaften, welche diese Feuchtigkeit am meisten auszeichnet, ist die, daß sie sehr schnell den Sauerstoff absorbirt, wodurch dicke, konkrete, unauflösliche Flocken gebildet werden. Ungeachtet die Menge des Kochsalzes auch nur unbedeutend ist, so reicht sie doch hin, der Thränenfeuchtigkeit einen salzigen Geschmack zu ertheilen. Ja in einigen seltenen Fällen hat man sogar

bemerkt, daß wenn die Thränenfeuchtigkeit sich ergoß, sich einige Salzkrystalle ansetzten. Die phosphorsaure Kalkerde, welche bei Fourcroy's Untersuchung nur in sehr unbedeutender Menge angetroffen wurde, scheint unter gewissen Umständen so zunehmen zu können, daß sie sich in fester Gestalt absondert. Es entstehen dadurch steinartige Konkretionen, welche sich zuweilen in den Thränendrüsen und um dieselben anhäufen. Die Thränenfeuchtigkeit ist von Fourcroy und Vauquelin untersucht worden; sie verschafften sich dieselbe theils von Personen, welche heftig weinten, und die ihre Thränen in kleinen gläsernen Gefäßen auffingen, theils dadurch, daß sie durch mechanisches Reizen der Nase ein reichlicheres Ausfließen der Thränen bewirkten. — Die Thränenorgane werden in drei Abtheilungen gebracht, nämlich in die thränenbereitenden, zuführenden und abführenden Organe. Die Thränen werden in eigenen Drüsen bereitet, die Thränendrüsen (Glandulae lacrymales) genannt werden. Man findet sie in jedem Auge doppelt, und unterscheidet eine obere und untere. Die obere (Glandula lacrymalis superior) liegt von der fossa lacrymalis des Stirnbeins bedeckt, an dem obern oder äußern Winkel des Auges; sie ist länglich rund, an der obern Fläche gewölbt, an der untern concav. Die untere (Glandula lacrymalis inferior) hat Rosenmüller entdeckt; sie liegt auf dem Tarsus des obern Augenliedes, theils von der obern Thränendrüse, theils vom levator palpebrae superioris bedeckt, und ist glatt und rundlich. Sie erhalten ihre Arterien von der Arteria ophthalmica, und ihre Nerven vom Nervus ophthalmicus, dem ersten Aste des fünften Nervenpaars, und gehören zu den conglomerirten Drüsen, und ihre Ausführungsgänge vereinigen sich mit einander und endigen sich in sechs bis sieben Stämmen an der hintern Oberfläche des obern Augenliedes, am hintern Rande des Tarsus, jeder in einer eigenen, kleinen, kaum

sichtbaren Mündung. Aus diesen Mündungen ergießen sich die Thränen ununterbrochen, und verbreiten über den ganzen Zwischenraum, der sich zwischen den Augenliedern und dem Augapfel befindet, vorzüglich unterstützt durch die Nyctication der Augenlieder. Die Thränen schützen das Auge gegen die Rauhigkeit der Luft, erhalten die Oberfläche desselben feucht, und sollen auch dynamisch auf die Augen selbst wirken; denn wo die Thränen fehlen, da entstehen Trübungen der Hornhaut, und Unfähigkeit zu sehen. Man hat hierbei theils die Ausführungsgänge der Thränendrüsen, theils die sich anhaltend bewegenden Augenlieder als die zuführenden Thränenorgane anzusehen. Die Thränen unterstützen auch noch andere Funktionen; denn an dem innern Augenwinkel erblickt man an beiden Augenliedern die sogenannten Thränenpunkte (puncta lacrymalia), welche breit und rund, mit einem wulstigen erhöheten Rande (papilla lacrymalis) umgeben sind. Es sind die Mündungen der Thränenröhrchen (canaliculi lacrymales, oder cornua limacum), welche kleine, enge, aus einer gefäßreichen Haut bestehende Röhrchen darstellen, und sich einzeln in den Thränensack (saccus lacrymalis) öffnen, welches ein rundlicher, nach oben vollkommen geschlossener Behälter ist, welcher in der Thränengrube (fossa lacrymalis) von der äußeren Haut bedeckt liegt, und sich nach unten in den Thränenkanal verlängert. Er besitzt einen eigenen Muskel, und besteht aus einer äußeren zelligen und einer inneren gefäßreichen Membran. Die Letztere bildet eine halbmondförmige Falte, und bedeckt die Oeffnungen der Thränenröhrchen. Der Thränenkanal (Canalis lacrymalis) liegt endlich in dem knöchernen Thränenkanal, hat wie dieser eine gekrümmte Richtung, ist wie der Thränensack gebaut, und geht an seinem Ausgange unter der untern Nasenmuschel an die Schleimhaut der Nase über. Die Mündung ist mit einer halbmondförmigen Klappe bedeckt. Dieser Bau zeigt den

Weg der Thränen; sie werden nämlich, wenn sie nicht in so großer Menge abgesondert werden, daß sie über die Augenlieder sich ergießen, und die Wangen herabrinnen, von den Thränenpunkten aufgesaugt, durch die Röhrchen in den Thränensack geleitet, ergießen sich durch den Thränenkanal in die Nase, die sie feucht erhalten, und werden dann mit den übrigen Nasenfeuchtigkeiten theils ausgeworfen, theils verschluckt. Wenn aber ihr Uebergang aus dem Auge in die Nase durch Verwachsung oder Verstopfung des Thränenkanals gestört wird, so fließen sie zuerst anhaltend über die Wangen herab, sammeln sich in dem Thränensacke an, und dehnen diesen aus, werden hier zugleich in ihrer Qualität verändert, und verursachen dadurch eine Entzündung desselben, die gewöhnlich in Eiterung übergeht, und wenn sie vernachläßiget wird, die Knochen angreift, und welche Krankheit unter dem Namen der Thränenfistel bekannt ist, die, wenn sie weit vorgeschritten ist, eine Operation nöthig macht, durch welche ein neuer künstlicher Kanal gebildet wird, damit die Thränen in die Nase gelangen können. — Die Thränendrüsen werden nur durch Erschütterungen, die darauf wirken, geschehen sie durch Traurigkeit, Schmerz, oder durch andere Regungen des Gefühls, bestimmt, sich ihrer Feuchtigkeit zu entledigen, die dann immer wieder durch andere ersetzt wird, so lange dieser Zustand der Aufregung dauert, daher der starke Thränenfluß, der bei heftig ergriffenen Menschen Statt hat. Wenn eine solche Feuchtigkeit zu stark fließt, so wird das Uebrige durch die Thränenpunkte oder Röhren durch die Nase abgeführt. In der Arzneykunde unterscheidet man natürliche und unnatürliche Thränen. Die Ersteren sind die Thränen, wie sie beim Affekt vorkommen, und die Andern sind diejenigen, welche bei den Kranken wider ihren Willen vordringen, und in Fiebern eine böse Vorbedeutung abgeben. Auch gehören hierher die Thränen, die schnell bei einer unvermutheten

Freude hervordringen, beim übermäßigen Lachen, so daß das Auge ganz damit angefüllt ist. Hier ist keine Vorbereitung, wie bei den Ergüssen, welche durch Schmerz, Kummer ꝛc. entstehen. Wenn die Thränen in vielen Fällen, wo das Gemüth ergriffen ist, Erleichterung gewähren; wenn sie gleichsam die beengte Brust erweitern und dem Schmerze ein freies Ausströmen gestatten, so giebt es doch auch sehr viele Fälle, wo ihre Wirkungen verloren gehen, indem sie nicht als Gemüthsthränen, als Thränen der Empfindung, sondern als Gewohnheitsthränen erscheinen; als eine leichte Aufregung, besonders bei sanguinischen Temperamenten des weiblichen Geschlechts. Wagnitz hat diese Bemerkungen in den Zucht- und Besserungshäusern mehr denn zu oft gemacht; denn die feilen Dirnen, die Freudenmädchen, wenn sie in eine solche Anstalt kommen, weinen am leichtesten, besonders von dem schon erwähnten Temperamente; sie zerfließen oft in Thränen, aber ihre Thränen vertrocknen auch am ersten, und bringen keine Frucht. Man soll sich daher nicht täuschen lassen, wenn Dirnen mit zerknirschtem Gemüthe eingebracht werden, voller Reue, die ihr Taschentuch mit Thränen so benetzen, als wenn es aus dem Wasser gezogen worden, und die mit scheinbarer Aufrichtigkeit die Macht der Verführung eingestehen, sich als das Opfer betrachten, und schnelle Besserung geloben; allein das Herz wird von Allem, was sie sagen, nur auf der Oberfläche berührt; sie sind gemeiniglich die Leichtsinnigsten, und nehmen die Eindrücke der Verführung am leichtesten an, lassen sich mit Fülle und Lustigkeit verführen, und verführen eben so wieder Andere. Sie gehen fast immer schlechter vom Zuchthause weg, als sie gekommen sind, und kommen auch am öftersten wieder. Es würde von geringer Menschenkenntniß zeugen, wenn man sich durch die Worte und Thränen der Ankommenden, bei Bestimmung seines Urtheils über ihre Moralität, wollte leiten lassen; es ist

vielmehr sehr erklärbar, wenn der weniger Lasterhafte, der mehr Verführte und durch den Schein der Sünde Betrogene nicht so viele Worte machen kann, als der abgefäumte Bösewicht; denn in ihm wohnt noch ein Grad von Rechtlichkeitsgefühl, welches er durch seine Haltung offenbart, was auch die Erfahrung bestätiget. Dagegen hat man Beispiele, daß Verbrecherinnen, um einen Thränenstrom hervorzubringen, ihr Taschentuch mit Bollen und andern Materien bestrichen hatten, um nur recht weinen zu können. Es gehört daher viel Menschenkenntniß in Zucht- und Strafanstalten, um den wirklich Reuigen von dem Leichtsinnigen zu unterscheiden; doch wird man leicht die Seufzer und Thränen, die sich mehr verstohlen äußern, von dem stürmischen Thränenstrome unterscheiden. — Wenn, wie oben bemerkt worden, die Thränen eine Erleichterung dem gepreßten Herzen geben, wenn sie alle Widerwärtigkeiten des Lebens: Kummer, Sorgen, verschmähete Liebe, verkannte Freundschaft, Ungerechtigkeit ꝛc. durch ihr Ausströmen erleichtern, so sehen auch die zornigen Menschen das Weinen als ein Mittel an, ihre Beklemmung dadurch los zu werden. Man findet auch wirklich, daß bei jenen Traurigen, und bei diesen Zornigen eine wirkliche Veränderung in ihrem Zustande vorgeht, sobald als Thränen fließen. Hier würde man fragen können: Bewirken Thränen diese Veränderung? oder sind sie nicht vielmehr der Beweis, daß der Kampf nachgelassen hat, und der Affekt um einige Grade herabgestimmt ist? Man nimmt also hier wohl die Wirkung für die Ursache. — Ein Mehreres hierüber siehe unter Weinen, in W.

Thräne (After-), eine Art kleiner Drohnen.

—, bei den Bienen, s. oben, S. 498.

— (Blut-), s. Thränen des Weinstocks.

— (Harz- und Gummi-), s. oben, S. 499.

—, beim Jäger, s. daselbst, S. 500.

Thräne, die Kätzchen an den Eichbäumen, s. oben, S. 498.

— (Krokodills-), s. Krokodill, Th. 53, S. 591.

— (künstliche), Thränen, welche bei hölzernen Figuren, die weinen sollen, durch einen kleinen Fisch erzeugt werden, welcher hinten das Auge einnimmt, und durch sein Geplätscher das Wasser aus den Augen heraustreibt.

— (natürliche), s. oben, S. 500 u. f., und 507.

— (Reb-), Thränen des Weinstocks, Blutthränen, s. das., S. 500.

— (unnatürliche), s. das., S. 507.

—, des Weinstocks, s. Thräne (Reb-).

Die übrigen Thränen, wie Thränen der Freude, Thränen der Traurigkeit, erklären sich schon von selbst.

Thränen, ein regelmäßiges Zeitwort der Mittelgattung mit dem Hülfsworte haben. Thränen rinnen lassen. Der Weinstock thränt, wenn er im Frühlinge aus den Sturzenden der beschnittenen Reben den überflüssigen Saft in Tropfen rinnen läßt, welches auch weinen genannt wird; besonders von den Augen. Die Augen thränen ihm, wenn der Rauch, der Schmerz ꝛc. Jemanden Thränen erpressen. Aber mein Auge thränet zu Gott, Hiob 16, 20. Mein Auge, welches nach dir und deiner Anmuth thränt (Gryph.). Es wird immer von den Augen, nicht aber von den Personen gebraucht. In einigen Süddeutschen Gegenden trähen, im Niedersächsischen tranen. Eben daselbst hat man auch das Diminutivum tränken, ein wenig weinen, welches auch zippeltränken und simpeltranen genannt wird. Eben daselbst ist Thranauge ein Triefauge, trenoged, triefäugig, und Trientrane ein Triefäugiger, ingleichen eine auf weibische Art winselnde Person.

Thränenauge, thränende Augen, in der Wund-

arzneykunst, wenn die Thränen ohne Veranlassung eines inneren Gefühls, einer reizbaren Bewegung des Gemüths, beständig über die Backen herablaufen; ein krankhafter Zustand, der verschiedene Ursachen haben kann, als: ein Gewächs oder eine Geschwulst im großen Augenwinkel, welches auf die Thränenpunkte drückt, eine Umkehrung des untern Augenliedes (Ectropium), so wie überhaupt eine nicht gehörige Richtung der Thränenwege. Eine Verstopfung oder Zusammenwachsung der Thränenpunkte oder des Nasenganges, ein Gewächs oder Polyp in der Nase, welcher den Nasengang zudrückt; ferner eine Thränenfistel, eine Verwundung und Abschneidung der Thränengänge, und Alles, was die Thränen durch die ordentlichen Wege zu gehen hindern kann. Auch eine scrophulöse Materie in den Augenliedern kann einen Thränenfluß erzeugen. Die Zeichen dieser Krankheit stellen sich deulich genug heraus, indem die Thränen stets aus den Augen laufen; auch die Leiden- den selbst uns diesen Zustand anzeigen. Eine glückliche Kur dieses Uebels beruhet auf der Untersuchung, wo es eigentlich herrührt, welcher von den oben angeführten Ursachen es seiner Entstehung verdankt. Wenn die Thränenpunkte oder Gänge verwachsen oder verstopft sind, so läßt sich solches durch das Sehen, oder durch eine Schweinsborste, oder einen dünnen silbernen Draht untersuchen, welche man durch die Thränenpunkte bis in den Thränensack oder die Nase zu bringen sucht. Wenn die Thränenpunkte verwachsen oder gar durch einen Zufall abgeschnitten sind, oder ein Thränenpunkt oder beide fehlen, oder die Thränkarunkel mangelt, da ist dieses Uebel fast unheilbar. Wenn es von einem Gewächse am Augenwinkel, oder in der Nase, oder vom Umwenden des untern Augenliedes, oder von einer Thränenfistel entsteht, so vergeht der Thränenfluß, wenn diese Krankheiten nur recht geheilt werden. Rührt das Thränenauge von einer Verstopfung der Thränengänge und des Na-

senkanals her, welches oft geschieht, so muß man solche wieder zu eröffnen, und das, was solche verstopft, besonders wenn es ein dicker Schleim ist, zu zertheilen und wegzubringen suchen, z. B. durch Thee von Ysop und Ehrenpreis, welcher fleißig warm getrunken werden muß; auch muß man den Dampf davon oft warm in die Nase gehen lassen; auch solchen durch die Thränenpunkte, wenn solche vorher durch einen dünnen silbernen Draht geöffnet worden, mit einer feinen Spritze oft einspritzen. Auch ein gelindes Niesepulver von Majoran und Mayenblümchen, oder auch das öftere Riechen an Hirschhorngeist ist hierzu sehr dienlich. Wer geschickt in Führung des dünnen silbernen Drähtchens ist, kann ihn am dicksten Ende fassen, und mit dem dünnen Theile durch den obern Thränenpunkt und ganzen Thränengang in die Nase zu bringen suchen, und die Verstopfung gelinde durchstoßen. Hierauf zuweilen mit der Spritze das obige warme Theegetränk oder ein Augenwasser, mit ein wenig Kalkwasser versetzt, durch den untern Thränenpunkt, welcher dazu am bequemsten ist, einspritzen, wodurch diese Verstopfung zuweilen wieder gehoben werden kann, welches aber eine gute Uebung und gutes Gesicht erfordert. Bei den Operationen der Thränenfisteln entstehen oftmals thränende Augen, z. B. beim Durchbohren des Thränensackes, wodurch man bei unheilbarer Verstopfung der Thränenpunkte und Röhrchen den Thränen einen neuen Weg machen will; es ist mit Schwierigkeiten und Gefahr verbunden; die Entzündung ist stark, das Auge oder das Augenlied wird leicht beschädiget, und der gemachte Weg hat kein Vermögen einzusaugen, daher fast jederzeit ein Thränen zurückbleibt, und dennoch muß man oft hierzu schreiten. Bleibt nun ein solches Thränen nach dem erwähnten Schnitte zurück, so muß man untersuchen, ob die Röhrchen verstopft sind, welches bei einer starken Entzündung zu geschehen pflegt, oder ob der Thränensack geschwächt ist. Sind die Röhr-

chen verstopft, so muß man entweder von außen nach innen, oder umgekehrt, Einspritzungen machen, und die Sonde zu Hülfe nehmen, ehe noch die Wunde sich vernarbt. Ist der Thränensack geschwächt, so dienen stärkende und anhaltende Mittel. Der aufgelösete Höllenstein soll zu heftig wirken. S. auch unter Thränenfistel.

**Thränenbach**, Thränenbäche, in der dichterischen Schreibart, ein reichliches Maaß von Thränen, deren noch größere Menge ein Thränenfluß, Thränenguß und Thränenstrom genannt wird, ein starkes Ausgießen der Thränen bei großer Traurigkeit, einem großen Schmerze ꝛc.

**Thränenbein**, in der Anatomie, diejenigen Beine, welche, als die kleinsten Gesichtsknochen, die zwischen dem Stirnbeine, Riechbeine und Oberkiefer auswendig am Schädel befindliche Lücke ausfüllen. S. auch unter Kinnbacken, Th. 38, S. 9. Sie helfen die Nasenhöhle bilden, nehmen vorwärts den Thränensack auf, und werden ringsum meist durch feine Spalten, und nur oben durch eine schwache Nath von diesen Knochen, so wie von dem untern Muschelbeine abgegränzt. Jedes Thränenbein besteht aus einem dünnen Scheibchen, und hat daher das Ansehen einer Fortsetzung des Riechbeins. Seine äußere oder Augenhöhlfläche (orbitaria) ist glatt, und durch einen scharfen, nach unten zu vorspringenden, und oft mit einem Haken vorwärts sich endigenden, Rücken in die vordere und hintere Hälfte getheilt; die hintere, gewöhnlich breitere Hälfte, ist allemal kürzer und ebener, auch glatter; die vordere, gewöhnlich schmälere Hälfte, bildet eine Rinne, in der der Thränensack liegt; sie ist allemal länger, und steigt auch tiefer, oft bis zum untern Muschelbeine in die Nasenhöhle hinab. Die innere oder Nasenhöhlenfläche ist längs der Stelle, wo sich auswendig der scharfe Rücken zeigt, vertieft, gerade als wenn durch eine Faltung dieses Scheibchen in die

zwei Hälften getheilt wäre. Die vordere Hälfte, besonders nach unten zu, die hintere hingegen kaum merklich gewölbt, und hat hin und wieder scharfe Leisten und Aderspuren. Sie hilft gewöhnlich die Riechbeinzellen und den Ausgang der Stirnhöhle bilden. Ihr vorderer Rand ist wie nach vorn umgelegt; ihr oberer ist etwas zackig, der hintere und der untere meist scharf. Gewöhnlich haben sie hin und wieder sehr feine Löcherchen, besonders die vordere Hälfte. Im reifen Kinde sind sie verhältnißmäßig mehr, als irgend ein Gesichtsknochen, ausgebildet, weil sie nämlich von der Hirnschale zum Gesichte übergehen. Dieses Bein ist auf einer Seite meist merklich vom andern verschieden. Zuweilen ist die vordere Hälfte breiter, als die hintere, oder der scharfe, die Hälften bestimmende Rand hat in der Mitte seiner Länge die größte Höhe, oder er zeigt sich schon zu oberst, oder er fängt erst gegen die Mitte der Länge sich zu zeigen an. Zuweilen ist dieser Rand oben fast stärker, als unten, oder es fehlt ihm gänzlich der Haken, der aber in dem Falle am Oberkiefer sich zeigt. Zuweilen fehlt dieser scharfe Rand ganz, so daß sich die vordere Hälfte von der hintern bloß durch eine scharfe Vertiefung unterscheidet. Oftmals sind sie sehr klein; fehlen sie gänzlich, so wird obige Rinne ganz allein von dem in diesem Falle breiteren Nasenfortsatze des Oberkiefers gebildet. (Sömmerring, vom Baue des menschlichen Körpers, Th. 1, S. 177 u. f.)

**Thränenbrod**, in der dichterischen Schreibart, Brod oder sparsame Nahrung, welche man in traurigen oder betrübten Verhältnissen unter Vergießung häufiger Thränen zu sich nimmt. Ein Verhältniß, welches nur bei Personen eintritt, die früher bessere Tage gesehen, sich im Wohlstande befunden haben, und durch Mißgeschick oder sonst ungünstige Verhältnisse in Armuth versunken sind, und sich kümmerlich behelfen müssen. Es sind die Erinnerungen an die früheren glücklichen Tage, die bei

der kärglichen Kost auftauchen. Du speisest sie mit Thränenbrod, Ps. 80, 6.

**Thränenbruch**, das Austreten der Thränen oder der Thränenfeuchtigkeit durch eine Verletzung der Thränendrüsen.

**Thränenbrut**, in der Bienenzucht, diejenige Brut in den Bienenstöcken, woraus Thränen, oder besser Drohnen entstehen.

**Thränendrüsen**, Glandulae lacrymales, in der Anatomie, zwei Drüsen im Auge, welche die wässrige Feuchtigkeit absondern, die, wenn sie Tropfenweise herausrinnt, Thränen genannt werden. S. oben, unter Thräne. Von einigen älteren Anatomen wird die kleinere auch das Thränenfleisch, die andere größere aber die ungenannte Drüse, Glandula innominata, genannt.

**Thränenfänger** oder Drohnenfänger, s. Hummelfänger, Th. 26, S. 313.

**Thränenfistel**, eigentlich ein Geschwür in dem Thränensacke, woraus Thränen und Eiter aus den Thränenpunkten, oder wenn sie äußerlich im Thränensacke aufgebrochen sind, durch die Löcher hinauslaufen oder sich ausdrücken lassen. Wenn ein Geschwür in dem großen Augenwinkel neben und ohne Verletzung der Thränengänge befindlich ist, so heißt solches ein Thränengeschwür: wo aber der Thränensack durch einen Zufall geschwächt worden, so daß er unter dem großen Augenwinkel aufgeschwollen ist, und wässerige Feuchtigkeit enthält, theils mit, theils ohne Entzündung, aber ohne Materie, so nennt man solches eine Thränengeschwulst. Einige nennen es auch einen Thränenbruch oder eine Wassersucht des Thränensacks. Alle diese Zufälle sind schon aus der Beschreibung zu erkennen; oft entsteht Eines aus dem Andern, oder sie sind mit einander verbunden. Man erkennt aber eine Thränenfistel besonders an dem Ausflusse des Eiters aus

den Thränenpunkten oder aus dem zerfressenen Thränensacke. Auch ist die Thränengeschwulst leicht von einer Balggeschwulst und Entzündung zu unterscheiden; denn eine Balggeschwulst läßt sich nicht ausdrücken, oft aber ein wenig schieben. Die Fistel ist auch von verschiedener Art, und nicht immer kallös, wie Einige vorgeben. Wenn der Eiter mißfarbig und übelriechend ist, so ist gemeiniglich eine Caries dabei, welches man durch einen feinen Sucher zu entdecken suchen muß, und fühlen kann. Sind Löcher am Thränensacke, so heißt die Fistel eine offene, zum Unterschiede von der geschlossenen. Die Hauptursache ist eine Verstopfung oder Zusammenwachsung des Thränenganges. Außerdem kann Alles, was eine Entzündung und Verschwärung in diesen Theilen verursacht, eine Thränenfistel hervorbringen, z. B. ein äußerlicher Stoß oder eine Verletzung in diesen Theilen, die Pocken, unreine Säfte ꝛc. Die Fistel ist unter diesen Zufällen am beschwerlichsten zu heben, und zwar um so schwerer, je vollkommner sie ausgebildet, und je älter sie ist, und besonders da, wo der Kranke schlechte Säfte hat. Wenn bei der Verstopfung des Thränenganges keine Oeffnung wieder nach der Nase gemacht und erhalten werden kann, so ist keine beständige Kur zu hoffen. — Selten gehen vor der Entstehung der Thränenfistel solche Ursachen vorher, die wirklich eine Verstopfung des Nasenganges veranlassen können. Von dieser Art sind Knochenbrüche, Geschwüre, Beinfraß in oder nahe an den Thränenwegen. Von einigen Ursachen glaubt man irrig, daß sie eine solche Verstopfung erregen, z. B. von den Blattern, welche zwar oft eine Thränenfistel veranlassen, aber nicht dadurch, daß der Naseygang verschlossen ist, sondern auf eine andere Art, wie unten vorkommen wird. Ein Hauptbeweis, daß die Thränenfistel nicht von einer Verstopfung herrührt, ist der schlechte Erfolg von den Mitteln und den Operationen, wodurch der Nasengang geöffnet wird. Diese Krankheit kommt

gemeiniglich wieder; man irrt aber, wenn man glaubt, daß in diesem Falle der Nasengang nach der Operation von Neuem verschlossen sey, sondern sie entsteht darum von Neuem, weil man durch die Operation ihre Ursache nicht gehoben hat. Auch der Umstand, daß die Thränenfistel zuweilen von freien Stücken ganz verschwindet, und nach einiger Zeit wiederkehrt, oder wenigstens eine Zeitlang sehr gelinde ist, und dann auf einmal wieder heftig wird, dient zum Beweise, daß die Ursache der Fistel keine Verstopfung ist; denn wäre eine Verstopfung zugegen, so müßte die Krankheit beständig und ohne Unterlaß da seyn, weil immer Thränen eingesaugt werden, immer Schleim im Thränensacke abgesondert wird; es muß also immer der Thränensack ausgedehnt seyn, wenn diese Feuchtigkeiten durch den Nasengang nicht in die Nase abfließen können. Richter hat die Operation der Thränenfistel sehr oft gemacht, aber den Nasengang nur ein einziges Mal verstopft gefunden; der Kranke hatte die Thränenfistel nach einem siphilistischen Beinfraße in der Nase bekommen, in allen andern Fällen fand er den Nasengang offen. Es giebt Thränenfisteln, bei welchen der Thränensack gar nicht aufschwillt. Wenn man den aufgeschwollenen Thränensack stark und dergestalt mit dem Finger drückt, daß die Thränengänge geschlossen werden, und die im Thränensacke enthaltene Feuchtigkeit herunterwärts gedrückt wird, so fließet solche oft in die Nase. — Es giebt drei Gattungen von Thränenfisteln, die in Rücksicht der Ursache und Kurart ganz von einander verschieden sind. Die erste, aber die seltenste, entsteht von einer Verstopfung des Nasenganges, die zweite von einer Metastasis schadhafter Feuchtigkeiten nach den Thränenwegen, und die dritte von einer Schwäche dieser Wege. Bei der ersten Gattung erkennt man, daß eine Verstopfung wirklich da ist, aus folgenden Umständen. Die Krankheit dauert ununterbrochen fort, nichts fließt herunter in die Nase, man mag den aufgeschwol-

lenen Sack drücken wie man will. Der Sack ist bloß aufgeschwollen, übrigens aber weder roth, noch schmerzhaft. Was durch die Thränenpunkte ausgedrückt wird, ist klar und durchsichtig. Die Ursache der Thränenfistel ist in diesem Falle offenbar von der Art, daß sie eine Verstopfung veranlassen kann und muß. Der Thränensack ist bei dieser Gattung der Thränenfistel immer nur ausgedehnt, nicht roth, nicht schmerzhaft, das heißt, die Krankheit ist immer im ersten Grade. Es ist hier nichts als Verstopfung und verhinderter Durchfluß durch die Nase. Es kann daher hier weder Schmerz, noch Entzündung kommen. Die Feuchtigkeit, die durch die Thränenpunkte ausgedrückt wird, besteht bloß aus Schleim und Thränen, und deshalb kann sie nicht schadhaft oder eiterartig seyn. Die Krankheit bleibt also in diesem Falle gemeiniglich im ersten Grade, und geht selten zum zweiten oder dritten Grade über. Vielleicht kann aus irgend einer innern Ursache, z. B. einer Anhäufung von Unreinigkeiten in den ersten Wegen, einer gehinderten Ausdünstung ꝛc., oder auch wohl durch Schuld des Kranken, der den Sack zu selten ausdrückt, und übermäßig aufschwellen läßt, sich die Geschwulst entzünden, deshalb kann man aber noch nicht sagen, daß die Krankheit in den zweiten Grad wirklich übergegangen ist; denn sobald die Ursache der Entzündung gehoben ist, kehrt der Thränensack in seinen vorigen unschmerzhaften Zustand zurück, und entzündet sich nicht wieder. Bei dieser Gattung der Thränenfistel ist die Operation allemal nothwendig; denn die Verstopfung des Nasenganges kann nicht ohne Instrumente und ohne Operation gehoben werden, jedoch muß solches durch geschickt angefertigte Instrumente geschehen; denn sind die Instrumente nicht ganz dazu eingerichtet, so leiden die Thränenwege bei der Anwendung. Auch die Einspritzungen in den Thränensack mit der Anellschen Spritze, womit Einige die Ursache der Verstopfung zu erweichen, aufzulösen oder

gleichsam fortzustoßen hoffen, sollen nutzlos und schädlich seyn; nutzlos sind sie: denn will man eine Feuchtigkeit in den Thränensack bringen, so darf man den Sack nur ausdrücken, den Kranken auf den Rücken legen, und ihm einige Tropfen in den innern Augenwinkel fallen lassen. Man darf dazu nur eine gefärbte Feuchtigkeit nehmen, um sich zu überzeugen, daß sie, auf diese Art ins Auge getröpfelt, wirklich in den Thränensack eingesogen wird. Diese Einspritzungen sind erfolglos, weil die Ursache der Verstopfung nie von der Art ist, daß sie aufgelöset oder gleichsam fortgestoßen werden kann, und weil Alles, was man vom verdickten Schleime sagt, erdichtet ist. Man hat wahrscheinlich geglaubt, daß die Gewalt, mit der die Feuchtigkeit eingespritzt wird, die verstopfende Ursache entfernen könne; allein die Thränenwege sind viel zu winklich, und die Spritze viel zu fein, als daß sich so etwas erwarten ließe. Weit mehr Gewalt kann man gegen die verstopfte Stelle anbringen, wenn man den Finger so auf den aufgeschwollenen Thränensack legt, daß er die Thränengänge schließt, und allen Ausfluß von Feuchtigkeit durch die Thränenpunkte hindert, und nur die im Thränensacke befindliche Feuchtigkeit gewaltsam herunter gegen den Nasengang drückt. Ist die verstopfende Ursache so beschaffen, daß sie weichen oder nachgeben kann, so weicht sie einem solchen Versuche gewiß, besonders wenn er wiederholt wird, weit eher, als den Einspritzungen. Man kann die Einspritzungen eher als schädlich betrachten, weil durch das öftere Einlegen der Röhre in die Thränenpunkte, die Thränengänge, ja die Augen selbst, besonders wenn es eine ungeübte Hand verrichtet, oft so sehr entzündet werden, daß man sie einige Tage aussetzen muß, bis sich der Schmerz wieder gelegt hat, und aus diesen Ursachen sind die Einspritzungen bei der Thränenfistel gänzlich zu verwerfen. Wenn man diese Spritze noch anwendet, so geschieht es in den geöffneten Thränensack; auch um fremde

ins Auge gefallene Körper, Schleim, Eiter ꝛc. aus demselben zu spülen. — Die Operation geschieht auf folgende Weise. Mit dem grauen Staarmesser öffnet man den Sack durch einen Schnitt auf die gewöhnliche bekannte Art, wobei man sich aber sehr zu hüten hat, die hintere Seite des Sacks zu verletzen; denn man hat in der Regel bei dieser Operation den Sack gesund gefunden, und daher müssen alle unnöthigen Verletzungen, wodurch er in Entzündung und Eiterung gesetzt werden kann, aufs sorgfältigste vermieden werden. Die entstehende Blutung hindert gemeiniglich gleich weiter zu gehen; man füllt dann den Sack mit Charpie an, und bedeckt die Wunde mit einem kleinen Pflaster. Den vierten oder fünften Tag nimmt man den Verband ab, und öffnet den Nasengang mit Jüngkens silberner Hohlsonde. Ein Paar Tropfen Blut aus der Nase zeigen an, daß die Sonde wirklich bis in die Nase gedrungen ist. Hierauf wird eine feine Darmsaite eingelegt, welche man drei Tage ruhig liegen läßt. Dann wird alle Morgen eine neue Darmsaite eingelegt, und zwar alle sechs Tage eine dickere, so daß am Ende der dritten Woche gemeiniglich die dickste Saite bereits eingelegt ist. Jeden Morgen, wenn die alte Darmsaite ausgezogen worden, und ehe die neue eingelegt wird, spritzt man eine erweichende Feuchtigkeit in den Thränensack. Diese Einspritzung dringt selten vor der dritten Woche in die Nase. Das untere Ende der eingelegten Darmsaite, welches in der Nasenhöhle steckt, ist gemeiniglich hart und mit einem trocknen Schleime umzogen, und reizt, reibt und verwundet die Thränenwege, so oft die Saite durch die Wunde ausgezogen wird, und daher muß die Saite nie durch die Wunde, sondern allemal durch die Nase, und zwar auf folgende Art herausgezogen werden. Man lege jederzeit ein langes Stück Saite ein, so daß das untere Ende desselben wenigstens $1\frac{1}{2}$ Zoll in der Nase liegt. Wenn man verbindet, läßt man den Kranken stark

schnauben, wodurch das untere Ende der Darmsaite gemeiniglich durch die Nase hervordringt und bequem gefaßt und ausgezogen werden kann. Ehe nun dieses geschieht, muß das obere Ende der Saite nahe an der Wunde abgeschnitten werden. Kann die dickste Saite leicht eingelegt und wieder ausgezogen werden, und fließt die Einspritzung frei und ungehindert in die Nase herab, welches gemeiniglich nach vier Wochen geschieht, so wird eine bleyerne Sonde eingelegt, und täglich trocknende Einspritzungen gemacht. Dieses Verfahren wird so lange fortgesetzt, bis der Nasengang so frei und offen ist, daß die bleyerne Sonde gleichsam von sich selbst herab in die Nase fällt, die Einspritzung in vollem Strome in die Nase dringt, die Luft bei geschlossenem Munde und Nase stark durch die Wunde tritt, und endlich an der Sonde keine Spur von Eiter zu bemerken ist. Sobald es so weit ist, welches in der achten Woche Statt hat, wird die Saite gänzlich herausgezogen, und die Wunde mit einem Pflaster bedeckt, worauf sie sich gemeiniglich nach ein Paar Tagen gänzlich schließt. Aus Furcht, daß der Nasengang sich leicht wieder schließen könne, geben Einige den Rath: das Nagelbein jederzeit zu durchbohren; dieses wird aber von Andern widerrathen, indem sich der Nasengang so leicht nicht wieder schließt. Die Krankheit erscheint zwar sehr oft nach der Operation wieder, allein die Ursache ist gewiß keine neue Verstopfung des Nasenganges. Man hat Kranke operirt, die vorher schon einmal operirt worden, und den Nasengang immer offen gefunden. Daß die Krankheit nach der Operation so oft wiederkommt, rührt, wie schon erwähnt, davon her, daß man durch die Operation ihre Ursache nicht gehoben, und nicht genug auf die Oeffnung der Thränengänge Acht gegeben hat, welche sowohl bei der Operation, als der darauf folgenden Kur oft sehr gereizt und übel behandelt werden, daß sie sich entzünden, schwären und schließen. Die

Operation thut daher oftmals nicht den geringsten Nutzen, sondern sogar oft Schaden. Ehe man nach der Operation die Wunde des Thränensacks sich schließen läßt, muß man jederzeit vorher mit der Sonde die Thränenpunkte und Thränenwege untersuchen, um sich zu überzeugen, daß sich dieselben während der vorhergehenden Behandlung nicht etwa verschlossen haben. — Die zweite Gattung der Thränenfistel entsteht von einer Metastasis irgend einer üblen Feuchtigkeit nach den Thränengängen. Dieses ist die häufigste Gattung, und bei derselben sind die Thränenwege in dem Zustande, in welchem das Auge bei einer chronischen Augenentzündung ist. Diese üble Feuchtigkeit sitzt in den Schleimdrüsen des Thränensacks, die in diesem Falle immer in einiger Entzündung sind, und einen schadhaften eiterartigen Schleim absondern. Hier erscheint die Thränenfistel gleich anfangs im zweiten Grade, nie im ersten. Man irrt, wenn man glaubt, daß eine Thränenfistel immer zuerst im ersten Grade erscheinen müsse. Die Krankheit ist in diesem Falle sehr veränderlich, bald gelinde, bald heftiger, ja zuweilen verschwindet sie gänzlich, und erscheint nach einiger Zeit wieder, eben so, wie die chronischen Augenentzündungen. Der Thränensack ist immer mehr oder weniger roth und schmerzhaft, die Materie, die man durch die Thränenpunkte ausdrückt, immer mehr oder weniger eiterartig und widernatürlich gefärbt. Die in dem Thränensacke enthaltene Feuchtigkeit kann man herab in die Nase drücken, wenn man beim Drucke gehörig verfährt. Die bösen Feuchtigkeiten, die sich zuweilen metastatisch auf den Thränensack werfen, und eine Thränenfistel zu verursachen pflegen, sind blatterartig, masernartig, scrophulös, arthritisch oder siphilitisch. Ein Arzt sah zweimal bei Kindern eine Thränenfistel entstehen, denen man einen Ausschlag am Kopfe unvorsichtig getrocknet hatte. Es kann noch mehrere Arten von Metastasen nach dem Thrä-

nensacke geben, hier wird aber nur von denjenigen geredet, die einige Aerzte genau zu beobachten Gelegenheit hatten. Die Thränenfistel, die nach den Blattern entsteht, kommt am häufigsten vor, und ist die hartnäckigste; sie entsteht von einem im Körper zurückgebliebenen Blatternstoffe, der sich auf den Thränensack wirft, und nicht, wie Einige glauben, von einer Blatter in der Nase auf der Oeffnung des Nasenganges, die eine Verschließung desselben veranlaßt. Wäre dieses die Ursache, so müßte die Thränenfistel schon in der Blatterkrankheit entstehen, welches aber nie geschieht; denn immer entsteht sie erst einige Zeit nach den überstandenen Blattern; und aller Wahrscheinlichkeit nach entsteht sie auf dieselbe Art, wie die Geschwüre, Knochenkrankheiten, Brustkrankheiten, Augenfehler, welche oft üble Folgen der Blattern sind. Sehr oft ist auch die Thränenfistel von scrophulöser Art, und man hat sie in diesem Falle einige Male durch künstliche Geschwüre, Queckfilber, Schierling, Spießglas, China und das kalte Augenbad geheilt. — Die gichtische Thränenfistel plagt den Kranken gewöhnlich im Frühlinge und Herbste, im Sommer vergeht sie oft ganz. Die siphilistische oder venerische entsteht zuweilen von einer verstopften Gonorrhoe, und in diesem Falle drückt man oft eine gonorrhoeartige Materie aus dem Thränensacke. So sah ein Arzt einst nach einer gestopften Gonorrhoe und bei einer darauf erfolgten heftigen Augenentzündung aus dem Auge eine solche Materie fließen, wie den Tag vorher aus der Harnröhre geflossen war. Der obere Theil des Nasenganges oder vielmehr der untere Theil des Thränensackes, so wie der Hals an der Urinblase, ist, bei der Thränenfistel durch eine Metastasis, mit einem Schließmuskel versehen; die Wirkung dieses Schließmuskels kann man sehr deutlich und überzeugend bei Einlegung der Darmsaiten in den Nasengang bemerken. Legt man, gleich nachdem man die alte Saite ausgezogen hat, eine neue ein, so findet man kein Hinderniß, und die Saite

geht sehr leicht ein; macht man aber zuvor eine reizende oder zusammenziehende Einspritzung, so findet man es einige Augenblicke unmöglich, die Saite in den Nasengang zu legen. Der im Thränensacke abgesonderte scharfe eiterartige Schleim thut das, was im jetzt erwähnten Falle die reizende Einspritzung thut; er reizt den Schließmuskel des Thränensackes zu einer krampfhaften Verschließung. Diese zweite Hauptgattung der Thränenfistel ist also eigentlich nichts anders, als eine chronische Entzündung des Thränensackes mit einer krampfhaften Verhaltung der Thränen und des Schleims im Thränensacke. Auf diese Art läßt es sich leicht erklären, wie in diesem Falle die Krankheit zuweilen gelinder, zuweilen heftiger ist, zuweilen verschwindet, und nach einiger Zeit wiederkommt. Dieses pflegen chronische Entzündungen immer zu thun. Es läßt sich ferner erklären, warum man durch einen äußern Druck in diesem Falle die im Thränensacke enthaltene Materie oft hinab in die Nase drücken kann; man ersieht aber auch daraus, daß die Operation bei dieser Gattung von Thränenfistel nicht den mindesten Nutzen schaffen kann. Wenn die Krankheit vernachlässiget wird, so kann zuletzt allerdings eine wirkliche Verschwärung des Thränensackes, ja der Beinfraß im Nagelbeine entstehen, und dann ist die Operation nothwendig. Zuweilen hat die Metastasis und die daher rührende chronische Entzündung, wie es das Ansehn hat, ihren Sitz vorzüglich in der innern Haut der Thränengänge, und dann entsteht eine besondere Art von Thränenfistel, bei welcher der Thränensack gar nicht aufschwillt; die Thränen gelangen dann gar nicht in den Thränensack. — Die letzte oder dritte Gattung der Thränenfistel entsteht von einer Schwäche des Thränensackes, der im gesunden Zustande, so wie die Urinblase, das Vermögen besitzt, sich zusammen zu ziehen, den Sphinkter des Nasenkanals zu öffnen, und die enthaltene Feuchtigkeit durch denselben herunter in die Nase zu ziehen.

Diese Gattung der Thränenfistel erscheint immer im ersten Grade, und ist allezeit die Folge der beiden vorhergehenden. Die im Thränensacke enthaltene Feuchtigkeit kann man leicht herunter in die Nase drücken. Hier sind stärkende Mittel und ein äußerer Druck nothwendig, besonders ist der äußere Gebrauch des kalten Wassers nützlich. Man muß die stärkenden Mittel nicht in den Thränensack einspritzen, sondern sie nur, nachdem der Thränensack ausgedrückt worden, in den innern Augenwinkel tröpfeln, wo sie dann von den Thränenwegen eingesogen werden. — Noch einige besondere Heilmethoden der Thränenfistel. — Bei dem höchsten Grade der Thränenfistel, wo der Knochen angefressen ist, ist es nöthig diesen zu entblößen, welches durch einen Schnitt geschieht, dessen oberes Ende oberhalb des Bandes des Augenwinkels, das untere aber an dem Orte, wo man sonst den Sack einschneidet, befindlich ist. Als äußere Mittel sind mancherlei mineralische Aezmittel ꝛc. angepriesen worden, allein nicht mit besonderem Erfolge; auch das Brenneisen hat man verworfen. Will der Knochen sich nicht abblättern, so muß man die Durchbohrung des Thränenbeins und der Schleimhaut vornehmen; andere Aerzte schonen die Schleimhaut, und suchen nur durch Fortschaffung des Verdorbenen den Knochen zur Heilung zu bringen, wenn die Schleimhaut noch nicht verletzt ist, welches man durch Einschnitte gewahren kann. Hat man die Knochensplitterchen fortgeschafft, so bringt man eine Turunde, die so dick wie ein Trocar ist, in die Wunde, welche man nicht eher herausnimmt, als bis die Entzündung abgenommen hat. Man legt dann täglich, wenn man vorher mit erweichenden Dingen Einspritzungen gemacht hat, immer frische ein. Nach vierzehn Tagen bedient man sich einer Schnur, vier Wochen nachher aber einer bleyernen Sonde, die noch immer so dick, wie der Trocar ist. Wenn die Luft frei durchgeht und kein Eiter mehr an der Sonde sitzt, so

muß man wegen der Thränenröhrchen und Punkte besorgt seyn, und wenn diese gehörig offen sind, so bringt man durch ein Aezmittel oder das Aufritzen die Vernarbung zuwege. Zuweilen können die Thränenbeine ganz oder zum Theil fehlen, oder doch sehr zart und zerbrechlich seyn, wie es mehrere Aerzte beobachtet haben. Bleibt nach der Vernarbung ein Thränen zurück, so hat man ein goldenes Röhrchen angerathen, um dadurch den Abfluß in die Nase zu unterhalten. Allein ein solches Röhrchen verstopft sich leicht, kann nicht gereiniget werden, erregt Reiz und Entzündung, und fällt beim Niesen leicht heraus; man muß daher sorgfältig darauf sehen, daß die Thränenröhrchen mit dem neuen Wege keine Gemeinschaft behalten, auch daß keine Höhle im Thränensacke zurückbleibe, worin sich Thränen ansammeln und dann zurückfließen könnten, weil man sonst einen Druck anbringen müßte. Einige rathen diesen Druck mit dem Finger zu machen, welches aber der Patient im Schlafe nicht thun kann. Es wollen zwar einige Beobachter bemerkt haben, daß die Fistel sich des Nachts nicht angefüllt habe, wenn es aber mit diesen Beobachtungen seine Richtigkeit hat, so wird es wohl nicht bei Allen geschehen. Wenn man den Finger vorzieht, weil mit demselben der erforderliche Grad des Druckes am besten getroffen werden kann, so kommt dieses doch auf das Gefühl des Kranken an, welches dieser eben so gut bei den Compressen erfahren kann, wie weit er drücken muß. Dieser letztere Druck ist entweder zu geringe, und dann gehen die Compressen los, oder zu stark, und dann fallen die Wände der Fistel zusammen. Am besten scheint es wohl, eine bequeme Maschine anzuwenden, wovon man bei den Schriftstellern sowohl Abbildungen, als Zeugnisse von ihrem Nutzen findet. So hat der ältere Vogel durch den Druck eine solche Geschwulst kurirt, der jüngere verwirft dagegen einen jeden Druck; es müssen aber dennoch stärkende Mittel zugleich mit ange-

wendet werden, und man muß den rechten Grad des Druckes treffen. Gegen cariöse Geschwüre des Thränensackes und Thränenbeines ist das glühende Eisen besonders nützlich. Man gebraucht dazu Eisen, welche einen erbsförmigen Knoten an einem gebogenen Stiele haben, und bedeckt während der Anwendung die geschlossenen Augenlieder äußerlich mit befeuchteter Charpie, damit die Hitze nicht auf den Augapfel wirke. — Wenn man eine Thränenfistel nicht anders heben kann, so bewirkt man die Vernichtung und Verwachsung der Wände des Thränensacks mittelst des Cauteriums von Höllenstein. Dasselbe wendet man an bei Auflockerungen und Wucherungen im Thränensacke und Nasenkanal, wie es von unsern neuesten Aerzten geschieht. Man bedient sich dazu eines zugespitzten Stückes Höllenstein, welches man in einem Portepierre oder zwischen einer Pinzette faßt. (Zu den Aerzten, welche über diese Augenkrankheit geschrieben haben, gehören, von ältern und neuern Schriftstellern, bey den Franzosen: Maitre Jean, Saint Yves, Petit, de la Faye, Laforet, Daviel, Guerin, Janin, Mejan ꝛc. ꝛc.; bey den Engländern: Woolhouse, Cheselden, Sharp, Sloane, Taylor ꝛc. ꝛc.; bey den Deutschen: Heister, Jung, Wenzel, Barth, Pleuk, Kortum, Richter, Beer, Schmidt, Walter, Jüngken, Weller, Rosas, Andreae ꝛc. ꝛc.; auch in medizinischen Journalen und Zeitschriften ꝛc.).

**Thränenfleisch**, s. Thränendrüse.

**Thränenfluß**, die häufige Vergießung der Thränen, das Fortströmen der Thränen durch eine heftige Gemüthsbewegung, zum Unterschiede von dem Thränenflusse durch Krankheit, durch eine Schwäche der Thränendrüsen; s. Thränen und Thränenauge.

**Thränengang**, Thränenweg, Thränengänge ꝛc., in der Anatomie, die Gänge oder Röhrchen am Thränenbeine ꝛc. in der innern Augenhöhle, welche die Thrä-

nen aus den Behältern zu ihrer Bestimmung führen. S. oben, unter Thräne, Thränenauge und Thränenfistel. Bei der Kur der Krankheiten der Thränenwege ist es nöthig, die verschleimten Röhrchen durch reinigende Einspritzungen, allenfalls durch eingebrachte Arzneyen, oder gar durch eine Haarschnur zu öffnen; diejenigen Röhrchen, welche durch Entzündung und Verschwärung verstopft worden, durch fleißiges Einbringen einer scharfen Sonde und nachmalige Einspritzungen; die erst vor kurzem und nicht gar zu stark zusammengewachsenen durch die Sonde, die allenfalls, wenn der Thränensack geöffnet ist, von innen nach außen zu bewegt wird. Ist die Vereiterung noch vorhanden, aus welcher eine Verstopfung zu befürchten ist, so muß man auf's schnellste eine Vernarbung durch austrockende Salben zu bewirken suchen. Kann man diese Punkte auf keine Weise wieder herstellen, so muß man unter der Karunkel einen neuen Weg eröffnen. Auch durch Verstopfung des Thränensackes und Anhäufung der Thränen können die Thränenröhrchen erweitert oder gar zerrissen werden. Eine geschehene Erweiterung erkennt man aus der mehr auswärts zu bemerkenden Geschwulst, und diese offenbart sich auch in kürzerer Zeit, als wenn der Sack selbst erweitert ist; denn dieser liegt tiefer, und läßt sich nicht so weit ausdehnen. Wenn aber dieser Sack zugleich mit dem untern Augenliede erweitert ist, so ist die Geschwulst unbestimmt und unumschrieben ausgebreitet; sind aber die Röhrchen und der Sack zu gleicher Zeit ausgedehnt, so kann man den Rückfluß der Thränen auch durch den Druck auf die Gegend, wo der Sack liegt, zuwege bringen. Selten wird zwar der Sack zu einer wahren Erweiterung gelangen, weil die Thränen sich nicht lange in demselben aufhalten können, theils weil durch die Bewegung des Auges eine Ausleerung verursacht, theils weil die Anhäufung der Thränen in den Röhrchen schon eine unangenehme Empfindung er-

weckt, die zum Ausdrücken antreibt. Sind die Theile aber wirklich erweitert, so kann man solches an andern Fehlern desselben leicht unterscheiden, wenn man nur bei Zeiten den Schaden sieht. Durch eine baldige Fortschaffung der Verstopfung, und Stärkung der erschlafften Wunde hebt man dieses Uebel. S. auch die Artikel Thränenauge und Thränenfistel.

**Thränengeschirr**, Thränengefäße, Vasa lacrymalia, s. unter Katakombe, Th. 35. und Thränenglas.

**Thränengeschwulst**, Anchylops, s. unter Thränenfistel, oben, S. 515. Man muß bei einer Thränengeschwulst vorher untersuchen, ob sie von der Art einer Balggeschwulst, oder ob der Thränensack nur ausgedehnt und von Feuchtigkeit, die hier steckt, aufgeschwollen, oder ob eine Entzündung damit verknüpft ist. Bei einer bloßen Thränenverhärtung ist die Geschwulst weder hart, noch schmerzend; sie verschwindet unter dem Drucke des Fingers, das darin Enthaltene ergießt sich aus den Thränenpunkten, es kommt aber sogleich wieder. Wenn bei der Geschwulst des Thränensackes noch keine Verstopfung des Nasenganges ist, welches man theils durch Drücken dieser Geschwulst abwärts, theils durch eine feine silberne Sonde untersuchen kann, so suche man diese Geschwulst durch Zusammendrückung und Stärkung zu heben. Die Zusammendrückung geschieht durch besondere Instrumente. — Wenn aber an diesem Orte eine Geschwulst mit einer Entzündung entsteht, so muß man sie durch warme Bähungen von Kalkwasser, mit Kamphergeist vermischt, auch mit Aderlassen und andern Arzneyen zu zertheilen suchen. Man braucht auch wohl eine warme Bleyweißsalbe, worüber man eine Kompresse, mit ein wenig Kamphergeist befeuchtet, legt, jedoch so, daß die feuchte Seite auswärts gekehrt ist ꝛc., wo aber die Zertheilung nicht möglich ist, da muß man bald andere mannigfachere Mittel anwenden, und den Schnitt behutsam versuchen, damit man von dem

großen Augenwinkel nichts verletze, und dann reinigende und heilende Mittel gebrauchen. — Eine Windgeschwulst hat man bloß durch den Druck gehoben. Die Verstopfung sucht man durch zertheilende Augenwasser oder durch Dampfbäder, Räuchern, Tropfbäder, Niesemittel, oder auch durch aufgelegte oder eingespritzte Kampherauflösung, zu heben.

**Thränengeschwür**, Aegylops, s. oben, unter Thränenfistel. Man wendet bei den fressenden Geschwüren, bei Balggeschwulsten, welche nicht ganz mit dem Messer zerstört werden können, den Höllenstein, nur bei herpetischen und carcinomatösen Geschwüren den Sublimat an. Der Arsenik, in Gestalt des Cosmeschen Mittels, ist hier noch wirksamer.

**Thränenglas**, Thränengläser, längliche, unten runde und weite, und nach oben hin spitz zulaufende Gläser mit einem Deckel, fast wie die Kolben der Chemisten, welche man öfters in der Erde bei den Todtenkrügen gefunden hat, und worin die Alten ihre Thränen, die sie der Verstorbenen halber vergossen, sollen gesammelt, und zum Gedächtnisse beigesetzt haben.

**Thränengras**, Coix lacryma, s. Hiobsthräne, Th. 23, S. 579 u. f.

**Thränengrube**, Fossa lacrymalis, Gruben oder Rinnen, welche durch die Thränenbeine gebildet werden; s. auch oben, unter Thräne, S. 506.

**Thränenguß**, eine Ergießung der Thränen in großer Menge; s. Thränenbach.

**Thränenkanal**, Thränengang, Canalis lacrymalis, s. Ductus nasalis, s. oben unter Thräne, S. 506.

**Thränenleer**, Bei- und Nebenwort, in der höhern Schreibart; leer von Thränen, keine Thränen vergießen können; keine Anregung dazu fühlen, wenn man gleich etwas stiftet, wobei sie aus Erkenntlichkeit rinnen müßten. Adelung führt folgendes Beispiel an: Wenn die eigennützige Schmeicheley mit thränenleeren

Augen ein prächtiges Denkmal über die Gebeine des vergessenen Todten aufrichtet.

**Thränenlos**, Bei- und Nebenwort, auch in der dichterischen Schreibart, der Thränen beraubt, wie das vorige, hart, unempfindlich. Ihr thränenlosen Sünder bebet (Raml.).

**Thränenorgan**, Thränenorgane, die verschiedenen Werkzeuge oder Theile, welche den Thränen dienen, wodurch sie abgesondert, aufbehalten, ausgeschüttet ꝛc. werden; s. oben, unter Thräne, S. 505 u. f.

**Thränenpunkt**, Thränenpunkte, Puncta lacrymalia, s. oben, unter Thräne, S. 506.

**Thränenquelle**, in der dichterischen Schreibart, das Auge, sofern es häufig Thränen vergießt, als ein Quell der Thränen; sonst sind die Thränenquellen, die Thränendrüsen.

**Thränenröhre**, Thränenröhrchen, Canaliculi lacrymales, s. oben, unter Thräne, S. 506.

**Thränensack**, Saccus lacrymalis, s. oben, unter Thräne, S. 506.

**Thränenscheibe**, Thränenscheiben, Wachsscheiben in den Bienenstöcken, welche für die Thränenbrut bestimmt sind; besser Drohnenscheiben, Nieders. Dronenmaarte.

**Thränenvoll**, Bei- und Nebenwort, in der höhern Schreibart, voll Thränen, wenn die Augen damit angefüllt sind.

**Thränenwein**, s. unter Wein.

**Thränenweisel**, Thränenweiser, Drohnenweiser, der Weiser der Thränen oder Drohnen in einem Bienenstocke, s. oben. unter Thräne, S. 498.

**Thrangrums**, in der Thransiederey, das Ueberbleibsel vom Thransieden.

**Thranhandel**, s. oben, unter Thran.

**Thranhütte**, Hütten, worunter der Thran gekocht wird. Es sind leicht construirte Bauwerke, die bloß dazu dienen, an Ort und Stelle, wo die Wallfische, Robben ꝛc.

gefangen werden, den Thran aus dem Specke in Pfannen oder Kesseln zu sieden, um ihn dann gleich in Fässer zu füllen, auf die Schiffe zu laden, und mit nach der Heimath zu nehmen, wenn man ihn nicht schon von da aus verschifft und den Kaufleuten der Seestädte zuführt; s. auch Thransiederey.

**Thraniten**, Thranitae, bei den Alten, eine Benennung der Ruderer, die in einer Galeere am obersten Ende saßen; diejenigen, welche den mittlern Raum einnahmen, hießen Zygiten (Zygitae), und die am untersten Ende saßen, Thalamiten (Thalamitae).

**Thrankocherey**, s. Thranbrennerey.

**Thranlampe**, s. Th. 59, S. 156.

**Thranseife**, eine Benennung der schwarzen Seife, welche aus Thran bereitet wird, besonders aus dem Fette der Heringe, Robben ꝛc.; s. unter Seife, Th. 152, S. 652.

**Thraso**, der Name eines großsprecherischen Kriegers beim Terenz, womit man nachher jeden feigen Prahler bezeichnete. Das Wort Bramarbas, welches auch Holberg gebraucht hat, soll ungefähr dasselbe ausdrücken.

**Transiederey**, s. Thranbrennerey.

**Thrazierjaspis**, ein ganz schwarzer Jaspis, welcher den harten Steinkohlen gleicht. Einige verstehen hierunter den schwarzen Achat, oder harte dichte Steinkohlen, die sich schleifen und poliren lassen.

**Threnodie**, Threnodia, Gr. θρηνωδία, bei den Alten ein Klagelied, welches beim Forttragen einer Leiche nach dem Begräbnißplatze gesungen wurde.

**Thresor**, Diminut. das Thresorchen, beim Tischler ein hölzerner fournirter Schrank, welcher auf einem Postamente aus gedreheten oder geschnitzten Säulen ruht; von oben her aber mit einer durch weit kleinere Säulen ganz stufenweise gemachten Abtheilung versehen ist, worauf man verschiedene zierliche Porzellangefäße, als Tassen, durchbrochene Assietten, Urnen ꝛc.; dann geschliffene Gläser, Glasteller und andere Nippes stellt, und so ordnet, daß sie den Beschauer ansprechen. Es ver-

sieht sich, daß auf diesen Thresor nur das Vorzüglichste an Tassen, Gläsern ꝛc. ꝛc. gestellt wird, also mit Malereyen, Vergoldungen ꝛc. ꝛc. Man nennt jetzt dergleichen offene Zierschränke Servanten, sie besitzen aber eine andere Gestalt, indem sie aus vier Jonischen oder Korinthischen Säulen aus schönem polirtem Holze bestehen. Die Höhe beträgt 5 bis $5\frac{1}{2}$ Fuß, und die Breite oder der Durchmesser zu allen vier Seiten 2 bis $2\frac{1}{4}$ Fuß. In der Mitte ist der Raum so eingetheilt, daß durch die ganze Höhe zwei Bretter oder Böden von demselben Holze und polirt 1 Fuß 8 Zoll weit von einander liegen, worauf die genannten Gefäße stehen. Das Gesimse enthält verschiedene Verzierungen, so auch der Säulenstuhl oder das Postament, welcher das Ganze trägt. Diese Servanten werden an die Wände in Putzzimmern gestellt, um hier den Schatz an schönen Gefäßen ꝛc. zu zeigen. Da sie sehr schön gearbeitet, oft auch Gothisch verziert sind, so machen sie einen sehr schönen Effekt auf den Beschauer, um so mehr, wenn die Gegenstände darauf sehr gut gearbeitet sind, und wirklich das Ausgezeichnetste an Form, Malerey und Vergoldung, so wie im Schleifen und Pressen der Gläser ꝛc. enthalten; denn natürlich muß der Inhalt der Servante, wenn nicht den äußern Schmuck und Glanz derselben überragen, jedoch mit demselben übereinstimmen; denn würde man gewöhnliche Gegenstände oder nur leicht verzierte Tassen und Gläser darauf stellen, so würde der Zweck dieses Möbels verloren gehen, welches nur als ein Prachtmöbel betrachtet seyn will. Die alte oben angeführte Form kommt daher nicht mehr vor; eben so wenig das Thresorchen, eine kleinere Form des Thresors, also auch ein kleines, mit gedreheten Säulen abgetheiltes Simswerk oder Gestell, welches entweder bunt gemalt, oder schön lackirt, oder nur ganz schwarz angestrichen war, welches an einer Wand festgemacht worden, worauf man in den Wohnzimmern das Thee- und Kaffeezeug, in den Betzimmern aber

einige geistliche Handbücher zu stellen pflegte. — Das Wort soll, nach Adelung, nicht von dem Französischen Trésor, der Schatz, sondern von Dressoir, und dieses von dem mittlern Lateinischen Dressorium, ein Ort, etwas in Ordnung darauf zu stellen, daher man im Deutschen auch das th beibehalten hat. S. auch Tresekammer.

**Thrips**, die Lateinische Benennung der Gattung Blasenfüße. Dieses sind kleine Insekten mit fadenförmigen Fühlhörnern, langem schmalen Körper, dickem, sehr kurzen Rüssel, horizontalen Flügeln und Decken. Man gewahrt sie unaufhörlich in den Blumen fliegen und hüpfen. Ihre Füße haben am Ende eine kleine Blase, welche ihr zweites Glied ausmacht. Man kann sie nur mit Hülfe des Mikroscops sehen.

**Thron**, ein feierlicher erhabener Sitz, in sofern er das feierliche Unterscheidungsmerkmal der Fürstlichen, besonders aber der Königlichen und Kaiserlichen Würde ist. Auf dem Throne sitzend Audienz geben. Der König zu Ninive stand auf von seinem Thron, Jon. 3, 6. In weiterer Bedeutung wird es auch von erhabenen Sitzen geringerer Personen bei feierlichen Gelegenheiten, z. B. eines Statthalters, Bischofs ꝛc. gebraucht. Figürlich bedeutet es häufig die höchste obrigkeitliche Würde und Gewalt, wo es von der Kaiserlichen, Königlichen und Päbstlichen Würde am gewöhnlichsten ist, von der Fürstlichen seltener, und von einer geringeren gar nicht mehr gebraucht wird. S. auch Stuhl. Den Thron besteigen. Auf den Thron gelangen. Sich auf den Thron schwingen. Jemanden von dem Throne stoßen. Ihn auf den Thron setzen. Seinen Thron befestigen. Einem Könige auf dem Throne nachfolgen oder folgen. Vom Throne herab etwas verkündigen ꝛc. — Der Thron, Thronus, Gr. Θρόνος, Fr. Trône, ist ein hölzerner Armsessel oder Armstuhl, mit scharlachrothem, oder carmoisinrothem, oder

purpurrothem, oder violettem Sammet überzogen. Die Lehnen sind entweder vergoldet, oder mit verschiedenen Zierrathen von feinen Hölzern, Elfenbein ꝛc. ausgelegt. Er steht auf einer erhabenen Bühne von etlichen Stufen, und über demselben befindet sich der Thronhimmel oder Baldachin: eine ausgespannte zierliche Decke von gleicher Farbe des Throns, mit Gold und Silber durchwirkt oder gestickt; sie vermehrt den äußeren Glanz des Thrones. Die Säulchen oder Stäbe, welche diese Decke tragen, sind von feinpolirtem Holze, oft noch mit Festons verziert; auch vergoldet, welches jedoch auf den Zeitgeschmack ankommt. In einigen Reichen bleibt der Thron in seiner ursprünglichen Form, ohne Abänderungen, um hierdurch das Altherkommliche zu bezeichnen, die alte Dynastie, indem die Herrscher aus einer und derselben Dynastie sich seit mehreren Jahrhunderten darauf gefolgt sind, wie in Frankreich vor der Revolution aus dem Hause Hugo Capets. Der Thron wurde erneuert, nur blieb die Form. Man hat den Thron immer als etwas Hohes betrachtet; der Herrscher hat ihn immer identisch mit seiner Person angesehen, da alle Machtsprüche, alle erhabenen Handlungen auf Volk und Reich immer nur vom Throne herab verkündet werden, wenn gleich die Ausfertigungen ꝛc. aus dem Kabinette geschahen, so wurde doch der Thron hier als der Höhepunkt aufgestellt, zu dem das Land, das Volk hinaufschauete, und von dem herab es alle seine Wünsche, alles Heilsame erwartete. Napoleon war der einzige Regent, der die Identität des Thrones mit dem Herrscher nicht anerkannte, indem er erklärte: „daß der Thron nur ein Ding von Holz sey, nur derjenige, der ihn einnehme, sey das höchste Wesen im Staate, der Repräsentant des Volks, der alle Lasten auf sich nehmen und für Alle sorgen müsse, nicht der Thron, der leer gelassen, oder durch einen nicht fähigen Regenten besetzt, gar keine Wirkung thue, und alle Wirkungen, die geschehen, außer sich lasse. Der Thron stehe isolirt,

und verbinde nicht das Volk mit dem Regenten, wohl aber der Regent, der sich an die Spitze des Volkes stelle, und mit diesem sich identisch betrachte; denn hier würden seinen Handlungen die Wirkungen nicht fehlen." Dieses war die Ansicht Napoleons von dem Throne, den er doch mit allem Glanze 1804 einnahm, wie es zu den Zeiten der Könige geschehen war. — Der Thron wird bei den Alten mit dem gewöhnlichen Sessel verglichen, also mit dem Stuhle für niedrige Leute; späterhin kommt er bei den Richtern, den Ephoren zu Sparta, und dann bei den Königen oder Fürsten vor, bei welchen er einen vorzüglichen Rang einnahm, besonders wenn sie sich in ihrem Staate als Könige zeigten. So soll der Thron Salomonis zu seiner Zeit vor allen andern Thronen den Vorzug gehabt haben. Auch hatten die Könige der Israeliten ihren Thron in dem Tempel von Erz. Den Königen haben es die Bischöfe, ja sogar die Aebte nachgethan, indem sie ihre Staatsstühle auch Throne nannten, und wenn daher Einer von diesen Prälaten zu seiner Würde eingeführt wurde, so nannte man es inthronisiren. Auch wenn man früher an sie schrieb oder redete, so wurde Ew. Thron als Titulatur gebraucht, und es hieß dann: Euer Thron wolle mir die Gnade erweisen ꝛc. Ich bitte Euren Thron ꝛc., welches späterhin natürlich fortblieb, obgleich man noch in Redensarten: sich an den Thron wendet; seine Bitte vor den Thron bringen will; von dem Throne herab Erhörung erwartet ꝛc. — Was die Abstammung dieses Wortes anbetrifft, so soll dasselbe in dem alten Fragmente auf Karln dem Großen zuerst vorkommen, wo es aber von der Kirche gebraucht wird. Die älteren Schriftsteller bedienen sich dafür, nach Adelung, anderer Ausdrücke; der alte Uebersetzer Isidors Hochsetli, Kero und Notker Stuol, und Willeram Herstuol. Es soll daher, aller Wahrscheinlichkeit nach, aus dem Lateinischen

Thronus in die Deutsche Sprache aufgenommen worden zu seyn.

**Thronbesteigung**, Fr. Avénement au Trône, wird von jedem Thronfolger gesagt, wenn er den erledigten Thron, sobald er von seinem Vorgänger verlassen worden, sey es durch den Tod, oder durch irgend eine andere Begebenheit, besteigt, und solches dem Volke durch eine Zuschrift bekannt machen läßt, worin er verspricht: nach der bestehenden Regierungsform und den Grundgesetzen des Reichs, dem allgemeinen Rechte, und den gesetzlichen Bestimmungen regieren zu wollen, und solches mild und gerecht, wie er es vor Gott mit reinem Gewissen verantworten könne. Wie er ferner nach seinen ihm verliehenen Kräften für die Wohlfahrt des Reichs sorgen, Ackerbau, Gewerbe und Handel, Künste und Wissenschaften zu befördern suchen und schützen, und den Armen ein wahrer Vater seyn wolle, und die Erfüllung dieses Versprechens mit einem körperlichen Eide bekräftiget, worauf dann die Krönung, Huldigung ꝛc. erfolgt. — Die Thronbesteigung wird immer mit einem solchen Akte angefangen, mag das Reich einen absoluten Herrscher, eine constitutionelle Regierung, oder eine Verfassung nach Reichsständen haben, nur daß in der erlassenen Zuschrift: daß der Thron wieder bestiegen oder besetzt worden, dieser Regierungsformen Erwähnung geschieht, und ist es eine neue, dem Zeitgeiste gemäße, Verfassung, welche dem Volke mit der Thronbesteigung verkündiget wird, so muß dieses besonders in der Thronbesteigungsakte angeführt werden, weil hierauf dann des Volkes Erwartungen des Versprochenen beruhen. Wie Napoleon 1814 vom Schauplatze in Frankreich abtrat, versuchten mehrere Staatsdiener Napoleons, worunter sich einige Republikaner befanden, die gezwungen Napoleon huldigten, eine freie Verfassung fest zu halten. Siebenundsechzig Senatoren, mit Talleyrand an der Spitze, erklärten Napoleon des Throns ver-

lustig, und legten einen Constitutionsentwurf vor, in welchem sie erklärten: „das Französische Volk berufe frei auf den Thron von Frankreich Stanislaus Ludwig Xavier, den Bruder des letzten Königs, und nach ihm die andern Glieder des Bourbonischen Hauses nach alter Ordnung". Am Schlusse wurde jedoch hinzugefügt: „daß diese Constitution dem Französischen Volke in der Form, die dazu werde vorgezeichnet werden, zur Annahme vorgelegt werden solle, sobald der König eine Akte, die also lautet: „„Ich nehme die Constitution an, ich schwöre ihr Gehorsam zu leisten und Gehorsam zu verschaffen"" beschworen haben werde". Auf diese Weise war, wenn Ludwig der Achtzehnte diesen Vorschlag annahm, der oberste Grundsatz der Revolution: die Volkssouveränität, geheiliget, und konnte aufs Neue im Laufe der Zeit seine Consequenzen entfalten. Hierbei hatten die Verfasser dieses Entwurfs sich selbst nicht vergessen, und im sechsten Artikel erklärt: „daß es einen aus 150 — 200 Mitgliedern bestehenden Senat geben solle. Ihre Würde solle beständig seyn, und auf die Erstgeburt des männlichen Stammes übergehen; auch sollten die jetzigen Senatoren beibehalten seyn, sie sollten die jetzigen Einkünfte des Senats unter sich theilen, und diese auf ihre Erben übertragen, dagegen aber sollten die Senatoren, welche es erst in Zukunft werden würden, keinen Theil an dieser Dotation haben." Im Uebrigen enthielt diese Constitution die gewöhnlichen Grundsätze des sogenannten Repräsentativsystems, und war auf zwei hier: Senat und gesetzgebender Körper genannte Kammern basirt. Der zum Throne berufene König Ludwig von Seiten der Alliirten nahm aber diesen Vorschlag nicht an, sondern antwortete darauf in einer aus St. Quen unter dem 2ten Mai erlassenen Proklamation, in welcher er sich nicht nur: „Von Gottes Gnaden, König von Frankreich und Navarra" nennt, sondern auch sogar diesen Erlaß aus seinem neunzehn-

ten Regierungsjahre datirt, wodurch er stillschweigend erklärte: daß er den von seinen Vorfahren erworbenen, durch den Erbgang auf ihn gediehenen, ihm aber widerrechtlich entrissenen Nachlaß seines Bruders in Besitz nehme, und diesen nur Gott, der den alliirten Mächten den Sieg verliehen, verdanken wolle. Im Uebrigen wird in der Proklamation die Grundlage jenes Entwurfs gut geheißen, und daß der König entschlossen sey, seinem Volke eine Repräsentativverfassung zu geben, und schon am 4ten Juny wurde diese vor dem versammelten Senate und den Deputirten der Departements verlesen. Dieser Vorlesung ging eine Anrede des Königs und des Kanzlers d'Ambray voraus, worin dieser, dem Altfranzösischen Staatsrechte gemäß erklärte: „daß Ludwig der Achtzehnte gleich nach dem Tode Ludwigs des Siebzehnten den Thron bestiegen habe, oder vielmehr König geworden sey. Der König wolle jetzt in dem vollen Besitze aller ihm auf Frankreich angestammten Rechte selbst und freiwillig der ihm von Gott verliehenen und von seinen Vorfahren ererbten Machtfülle Grenzen setzen, und den Franzosen eine neue Staatsverfassung geben, welche ihren Bedürfnissen und Wünschen angemessen sey. Vom Senate wurde gesagt: daß er mit jener Macht, die ihn gründete, zugleich auch seine Existenz verloren, und über das gesetzgebende Korps bemerkte der Redner: daß es in Zukunft ohne Autorisation des Königs nur noch schwankende Befugnisse besitze. Nichts destoweniger, fügte er hinzu, gehören diese beiden Behörden zu dem gesetzgebenden Ausschusse der Notabeln des Königreichs. Der König habe daher, bei der Entwerfung der neuen Karte, diejenigen Mitglieder der beiden Körperschaften ausgehoben, die das in sie gesetzte Vertrauen verdient hätten. Er habe durch diese (bloß berathende) Mitglieder, so zu sagen, sein Conseil vermehrt, und verdanke ihren Bemerkungen manchen nützlichen Zusatz und manche nützliche Einschränkung in

der neuen Karte. Diese aber sey das Werk einer vom Könige niedergesetzten Kommission, in welcher sich auch Mitglieder des Senats und des gesetzgebenden Körpers befunden hätten. Hier erfolgte nun die constitutionelle Karte von 1814, welche der neuen Thronbesteigung der alten Dynastie Frankreichs (also der Restauration) zum Reichsgrundgesetz dient. — Die Zusicherungen, die der Nachfolger bei der Thronbesteigung dem Volke giebt, sind nicht in jedem Lande oder Staate dieselben, weil sich solches nach den Landes-Institutionen und dem Herkommen richtet; auch treten immer Veränderungen ein, welche der Zeitgeist, die fortschreitende Kultur, nöthig macht, daher wird eine Zusicherung des Thronfolgers bei der Thronbesteigung aus dem funfzehnten und sechzehnten Jahrhunderte von ganz anderer Art seyn, als aus dem achtzehnten und neunzehnten, und wenn auch in absoluten Monarchien die Form als Rahmen geblieben ist, so hat doch der Inhalt eine andere Gestalt erhalten, um nicht veraltet da zu stehen; auch mußte er sie erhalten, weil die vielen Veränderungen in dem Treiben der Völker bei der steigenden Kultur eine Menge Neuerungen schufen, die in den Zusicherungen ihre Würdigung erhalten mußten. Dieses sagt auch König Ludwig der Achtzehnte in der Rede bei der Uebergabe der neuen Verfassung. Es heißt hier nämlich, nachdem er dasjenige citirt hat, was seine Vorgänger schon zum Besten des Volks gethan haben: „Wir glaubten nun auch, nach dem Beispiele der Könige unserer Vorfahren, die Wirkungen der immer zunehmenden Aufklärung, die neuen Verhältnisse, welche diese Fortschritte in der bürgerlichen Gesellschaft hervorgebracht haben, die dem menschlichen Geiste seit einem halben Jahrhunderte dadurch gegebene Richtung, und die tiefgreifenden Veränderungen, welche daraus hervorgegangen sind, würdigen zu müssen. Wir erblicken in dem Wunsche unserer Unterthanen nach einer neuen Verfas-

sung, den Ausdruck eines wesentlichen Bedürfnisses; indem Wir aber diesem Wunsche nachgeben, haben Wir zugleich alle Maaßregeln ergriffen, diese Verfassung sowohl Unserer, als des Volkes würdig zu machen, auf dessen Beherrschung Wir stolz sind. Mit Kommissarien Unseres Conseils haben sich weise Männer aus den ersten Staatskörpern vereiniget, um an diesem wichtigen Werke zu arbeiten. Indem Wir den Grundsatz anerkannten, daß eine freie und monarchische Verfassung den Erwartungen des aufgeklärten Europas entsprechen müsse, durften Wir zugleich nicht vergessen, daß Unsere erste Pflicht gegen Unsere Völker darin bestand, die Rechte und Vorzüge Unserer Krone in ihrer ganzen Reinheit aufrecht zu erhalten. Wir hoffen, daß Unsere Völker, von der Erfahrung belehrt, sich davon überzeugt haben werden, daß die höchste Staatsgewalt allein den von ihr getroffenen Einrichtungen jene Kraft, jene Dauer, und jene Majestät verleihen kann, womit sie selbst bekleidet ist; daher nur dann, wenn die Weisheit der Könige mit den Wünschen ihrer Völker in zwangloſem Einklange steht, eine solche Constitutionsurkunde von langer Dauer seyn kann, und daß dagegen dort, wo Trotz und Gewaltthätigkeit einer schwachen Regierung Bewilligungen abzwingen, die öffentliche Freiheit in eben so großer Gefahr schwebt, als der Thron selbst. Wir suchten endlich die Grundlagen Unserer neuen Constitutionsurkunde in dem Französischen Charakter und in den ehrwürdigen Denkmälern der vergangenen Jahrhunderte auf. Daher erblickten Wir in der Wiederherstellung der Pairswürde eine wahrhafte Nationaleinrichtung, wodurch jede Erinnerung der Vergangenheit mit allen Hoffnungen verknüpft, und die alte und neue Zeit mit einem Bande umschlossen wird. Durch die Kammer der Deputirten wollen Wir jene alten Versammlungen des März- und Maifeldes, so wie die Kammern dritten Standes ersetzen, welche insgesammt so

viele Proben von ihrem Eifer für das Wohl des Volks und ihrer Treue und Verehrung gegen ihre Könige abgelegt haben. Indem wir auf diese Weise bemühet waren, die Kette der Zeiten, welche traurige Verirrungen zerrissen haben, wieder zusammenzuknüpfen, bestreben Wir Uns, das Andenken an alle die Uebel, welche das Vaterland während Unserer Abwesenheit erlitten hat, in Unserm Gedächtnisse zu verlöschen, und wünschten, daß dieses in dem Laufe der Weltgeschichte eben so zu bewerkstelligen wäre ꝛc. ꝛc." — In einigen rein monarchischen Staaten, wo das Altherkömmliche beibehalten worden, werden die Zusicherungen der Regierungsführung des neuen Regenten dem Volke nicht gleich bei der Thronbesteigung, sondern erst bei der Huldigung gegeben; aber der Akt der Thronbesteigung durch andere Erlasse, welche des Volkes Wohlfahrt bezwecken, kund gethan, besonders in Hinsicht der Rechtspflege durch Empfehlung eines prompten und schnellen Ganges der Justiz ohne Ansehung der Person und mit Entfernung aller Chikane; durch Erlasse an die Armee, ihren alten Ruhm zu bewahren, und die Treue, Ehre und den Eifer, welche sie den Vorfahren im Dienste bewiesen, auch auf den neuen Herrscher überzutragen ꝛc. ꝛc. Durch Vertheilung von Geschenken an die Armen, und durch Abänderungen einer Menge von andern dem Volke lästigen Einrichtungen, welche theils aufzuheben versprochen werden, theils eine Verbesserung erhalten sollen ꝛc. ꝛc.

**Thronen**, ein regelmäßiges Zeitwort der Mittelgattung, welches nur in der dichterischen Schreibart üblich ist: den Thron bekleiden, herrschen. Gott thront im Himmel. Im figürlichen Verstande, sich an einem Orte, wie auf einem Throne befinden; dieses Letztere kommt besonders in der Dichtkunst häufig vor: Wie thront auf Moos und Rasen, der Hirt in stolzer Ruh ꝛc. ꝛc.

**Thronerbe**, Fr. l'Héritier du Trône, der Erbe eines Thrones, das heißt, der Königlichen oder Kaiserlichen Würde; im ersten Falle auch der Kronerbe. Der Erbe des Throns ist in der Regel der Erstgeborne des Herrschers in jedem Staate, wo die Linealerbfolge eingeführt ist; nur Wahnsinn, Blindheit (jedoch nicht unbedingt in allen Staaten) schließen davon aus, und die Erbfolge geht auf den folgenden Prinzen über, und, wenn dieser fehlen sollte, in einigen Staaten auch auf das weibliche Geschlecht, wie in England und Portugal, welches zur Erbfolge berechtiget ist, sobald der Mannsstamm ihrer Linie ausstirbt. Wenn daher kein Prinz mehr aus der Linie vorhanden ist, wo der Herrscher den Thron verlassen hat, so folgt die älteste Tochter, und auf diese die zweite ꝛc. In andern Staaten tritt die nächste Linie ein, und der Erbe ist dann der Bruder des Regenten und dessen Söhne ꝛc. ꝛc. Hier kann erst die weibliche Linie erben, wenn kein Mannsstamm mehr da ist, wie es z. B. in Oesterreich, Preußen und in andern Ländern der Fall ist. S. auch den Artikel Thronfolge.

**Thronfähig**, Bei- und Nebenwort, die zur Regierung nöthigen Fähigkeiten besitzend, um den Thron mit Würde besteigen zu können; dann auch das nöthige Alter, um den Thron besteigen und regieren zu können; daher auch die Thronfähigkeit.

**Thronfolge**, Fr. Succession au Trône, s. den folgenden Artikel.

**Thronfolger**, Fr. Successeur au Trône, Engl. Successor to the Throne, derjenige, welcher nach dem Tode eines Regenten, oder sonst nach dessen Abtreten vom Throne denselben besteigt, sey es nun als rechtmäßiger Erbe, nach der Linealerbfolge der herrschenden Dynastie, oder nach einer Adoption und von den Ständen des Reichs festgesetzten Successionsordnung, wie in Schweden, oder bei einer Umwandlung des Staats

durch Usurpation oder Anmaßung auf eine Staatsgewalt sich stützend, wie z. B. auf das Militair, wie in Frankreich unter Napoleon, oder durch eine Wahl der Nation oder der vornehmsten Stände eines Staates, wie z. B. in Wahlreichen ꝛc. Der Thronfolger ist daher von dem Thronerben in so fern verschieden, daß der Letztere ein wirklicher Erbe des Thrones, wie oben, unter Thronerbe angeführt worden, ist, der Erstere aber auch ein Anderer seyn kann, der durch Adoption, Usurpation, Wahl ꝛc. auf den Thron gelangt, und so der Thronfolger wird. Jeder Thronfolger muß das gesetzmäßige Alter haben, welches nach den Reichsgesetzen oder der Constitution vorgeschrieben worden. Die Dauer der Minderjährigkeit bei Fürstenkindern wird im Allgemeinen kürzer gesetzt, als bei denen der Privatleute. In den Deutschen Fürstenthümern (Königreichen, Großherzogthümern ꝛc. ꝛc.), also auch in Preußen, ist es das achtzehnte Jahr. In dem letzteren Reiche wurde dieses im Jahre 1356 in Brandenburg eingeführt; denn früher kamen die Fürsten unter den Ascaniern nach dem zwölften Jahre zur Regierung. In Oesterreich erlangt der Erbkaiser mit dem Beschlusse des sechzehnten Jahres, der König von Böhmen mit dem Beschlusse des vierzehnten die Volljährigkeit; die des Königs von Ungarn ist durch kein Gesetz bestimmt. In Frankreich fängt die Majorennität des Thronfolgers, ehemals Dauphin genannt, nach dem Edikte König Karls des Fünften von 1374, mit dem ersten Tage des vierzehnten Jahres an; unter Napoleon wurde das achtzehnte Jahr zur Volljährigkeit festgesetzt. In Dänemark muß der Thronfolger das dreizehnte Jahr erreicht haben, um den Thron zu besteigen; in Schweden das zwanzigste. Nach den Reichsgesetzen dieses Landes wurden die Könige ehemals mit dem funfzehnten Jahre für mündig geachtet. Karl der Eilfte setzte die Mündigkeit seines Sohnes auf das achtzehnte

Jahr, welches jedoch die Reichsstände nach seinem Tode nicht anerkannten, da Karl der Zwölfte, funfzehn Jahr alt, zu herrschen wünschte, um sich aus der Gewalt seiner Großmutter, der Königin Hedwig Eleonora, zu befreien, weil er es drückend fühlte, alle Befehle und Verordnungen erst von einer Frau zu empfangen, und nach deren Willen zu handeln, und die Reichsstände hiermit übereinstimmten, so wurde ihm die Regierung von den Ständen in seinem funfzehnten Jahre angetragen, als die gesetzmäßige Zeit der Mündigkeit in diesem Lande. In dem unter der Regierung der Königin Ulrika Eleonora, oder eigentlich in dem mit ihrem Gemahle, dem Könige Friedrich dem Ersten, 1720 errichteten Wahlvertrage, wurde von den Reichsständen festgesetzt, daß den Thron kein Prinz vor seinem einundzwanzigsten Jahre einnehmen könnte, und nach der neuen Constitution vom 7ten Junius 1809 wurde das zwanzigste Jahr bestimmt. In England oder Großbritannien ist das achtzehnte Jahr zur Volljährigkeit des Thronfolgers bestimmt. In Portugal und Spanien ist die Volljährigkeit der Thronfolger nicht bestimmt, und hängt solches nach Umständen von den Fähigkeiten des jungen Kronprinzen, und von den Verhältnissen der Politik ab. In dem Königreiche beider Sicilien ist das sechzehnte Jahr zur Thronfolge bestimmt, und so auch in dem Kaiserthume Rußland; in Sardinien ist die Volljährigkeit unbestimmt. Die kleineren Italienischen Staaten richten sich in dieser Bestimmung nach den größeren, und nach den politischen und vormundschaftlichen Verhältnissen eines jeden Reiches. Die Thronfolge des Kirchenstaats geschieht durch eine Wahl der Kardinäle im Conclave zu Rom. Der neuerwählte Kirchenfürst oder Pabst muß zwei Drittel der Stimmen für sich haben, wenn seine Wahl als segensreich betrachtet werden soll; denn die Mehrzahl der Stimmen bestimmt nicht nur die Zahl seiner

Anhänger und Freunde, sondern auch die Größe seiner Würdigkeit. In Holland und Belgien ist die Volljährigkeit zur Thronfolge mit dem achtzehnten Jahre bestimmt, und in Griechenland mit dem zwanzigsten Jahre. In dem Osmanischen Staate haben das Recht der Nachfolge die zwei vornehmsten Zweige der Familie der Oguſen, nämlich die Othmaniden und Dſchenghiſen. Die Regierung geht nicht in gerader Linie von dem Vater auf den Sohn, sondern in der Regel auf den ältesten Prinzen von der ganzen Kaiserlichen Familie über, und die Thronbesteigung geschieht durch feierliche Umgürtung mit dem Säbel des Sultans Osman, wobei der Sultan den Koran und die Aufrechterhaltung der Mohamedanischen Religion beschwört. — Die Vormundschaft der minderjährigen Fürsten wird demjenigen Prinzen, welcher der nächste majorenne ist, übertragen. In den meisten Staaten ist dieses durch Familienrechte oder Constitution, Reichsgrundgesetze, verordnet worden. In England kann der König bei Lebzeiten eine Vormundschaft mit dem Parlamente ordnen; durch ein bloßes Testament kann aber die Vormundschaft nicht geordnet werden, wenn nämlich die Constitution etwas anderes darüber bestimmt. Der Vormund (Prinz oder Prinzessin, Königin) tritt dann an die Spitze des Regierungsraths der Regentschaft, welchen der König mit Zuziehung des Parlaments, oder wenn es vor seinem Tode nicht geschehen ist, dieses Letztere allein aufstellt. Sobald hierauf der König die Regierung selbst antritt, müssen ihm alle während seiner Minderjährigkeit gemachten Gesetze zur Prüfung vorgelegt werden, die er dann genehmiget, oder verwirft. In manchen Staaten, besonders in den Deutschen, ist festgesetzt: daß die Mutter die Vormundschaft übernehmen kann, wo aber kein Gesetz vorhanden ist, da dürfte, nach mehreren Rechtslehrern, auch der Mutter, als natürliche Gewalthaberin, die Vormundschaft zu conferiren seyn;

nur wo Stände vorhanden sind, da könnten sie allenfalls ein Wahlrecht verlangen. In den ältesten Zeiten ging die Vormundschaft auf denjenigen Agnaten oder Cognaten über, der wirklich beschützen konnte. In Preußen ist der älteste Prinz des Königlichen Hauses bei einer Minorennität des Thronfolgers geborner Vormund. Der Erbfolger führt hier den Titel Kronprinz, wenn er von der Linienerbfolge abstammt, und Prinz von Preußen, wenn er von einer Seitenlinie gewählt wird, oder vielmehr die Seitenlinie, bei fehlendem Nachfolger der Hauptlinie, als regierende Linie mit dem nächsten Bruder des Monarchen eintritt, wie z. B. bei Friedrich dem Großen und bei dem jetzigen Könige Friedrich Wilhelm dem Vierten. Der nächste Nachfolger der neuen Linie führt dann wieder den Titel Kronprinz. Die Thronfolge geht übrigens auf den ältesten Prinzen in gerader absteigender Linie nach dem Rechte der Erstgeburt über, und vererbt sich fort durch alle Seitenlinien, wenn die Hauptlinie oder jedesmalige herrschende Linie erlischt. Auch in Oesterreich übernimmt die vormundschaftliche Regierung, wenn nicht der Monarch vor seinem Tode darüber verordnet hat, der nächste und älteste Agnat; in Ermangelung eines Agnaten fällt sie auf die Cognaten. In Frankreich hing ehemals die Regent- und Vormundschaft von der Verordnung des vorigen Königs ab, obgleich solches nach dem Tode Ludwigs des Vierzehnten nicht beobachtet worden; denn obgleich dieser Monarch seine adoptirten Söhne von der Frau von Montespan als Vormünder über seinen Enkel Ludwig den Funfzehnten gesetzt hatte, so wurde doch nach der Eröffnung des Testaments der Herzog Philipp von Orleans vom Parlamente zum rechtmäßigen Regenten erklärt, und von dem minorennen Ludwig dem Funfzehnten bestätiget. Uebrigens sind in Frankreich vor der Revolution 1789 oftmals die Frauen zu Vormünderinnen

der minderjährigen Thronfolger, sowohl von den verstorbenen Regenten im Testamente, als auch von dem Parlamente ernannt worden, wie z. B. die Prinzessin Anna von Beaujeu, älteste Schwester Ludwigs des Eilften, über ihren Neffen Karl den Achten, und die verwittwete Königin Katharina von Medicis über Karl den Neunten, Maria von Medicis über Ludwig den Dreizehnten, und Anna von Oesterreich über Ludwig den Vierzehnten. Napoleon schloß die Frauen von der Regentschaft aus, und bestimmte: daß der Vormund, als Regent, wenigstens fünf und zwanzig Jahre zählen müsse. Auch müsse der Kaiser im Voraus den Regenten unter den Französischen Prinzen, oder, in deren Ermangelung, unter den Besitzern der hohen Reichswürden bezeichnen; habe er solches nicht gethan, so falle die Regentschaft an den nächstverwandten Prinzen, der ein Alter von mehr als fünf und zwanzig Jahren besitzen müsse, oder der Senat habe die Wahl, wenn kein solcher vorhanden sey, und könne einen Regenten aus den Besitzern der hohen Reichswürden ernennen. Die Aufsicht über den minderjährigen Kaiser und seine Erziehung liege entweder seiner Mutter, oder wenn sie nicht mehr leben sollte, einem von dem verstorbenen Kaiser dazu bestimmten Prinzen, in Ermangelung eines solchen, aber einem durch den Senat ernannten Inhaber einer hohen Reichswürde ob. Bei der Erbfolge bestimmte Napoleon, daß sie nach der Ordnung der Erstgeburt, mit beständiger Ausschließung der Frauen und ihrer Nachkommenschaft, Statt haben sollte. Im Falle der Kinderlosigkeit behalte er sich das Recht vor, die Kinder oder Enkel seiner Brüder zu adoptiren, wenn sie das achtzehnte Jahr zurückgelegt haben, welche dann in die Linie seiner direkten Nachkommenschaft treten. Sollte er nach der Adoption von seiner Gemahlin noch Söhne bekommen, so gelangten die Adoptirten erst nach dieser Descendenz zur

Regierung; hinterlasse er aber weder einen leiblichen, noch adoptirten Sohn, so gehe das Reich an dessen älteren, und hierauf an den jüngeren Bruder und deren männliche Nachkommen über. Allen Nachfolgern Napoleons ward diese Adoption untersagt. Wenn kein Thronfolger mehr übrig sey, so soll der Kaiser durch ein organisches Senatusconsultum ernannt, und von dem Tode des Kaisers an bis zu dieser Wahl sollen die Staatsgeschäfte von den Ministern geleitet werden, die einen Regierungsrath bilden. Die Restauration unter dem Könige Ludwig dem Achtzehnten enthält in der von diesem Herrscher dem Volke ertheilten Karte von der Thronfolge und der Regentschaft nichts, und da Ludwig keine Kinder hatte, und die Erklärung bei seinem Regierungsantritte erließ: „daß er sich betrachte, als sey er gleich nach dem Tode Ludwigs des Siebzehnten (also seines Neffen des Dauphins) König geworden, und die Zwischenperiode von da bis jetzt existire gar nicht, so ist hier auch anzunehmen, daß das alte oben angeführte Erbfolgerecht, und die Vormundschaft und Regentschaft bloß fortgesetzt werden; denn sonst würde diese so wichtige Staatsangelegenheit, die oft zu Verwirrungen Veranlassung gegeben hat, einen Abschnitt in der Karte gefunden haben. Auf Ludwig den Achtzehnten folgte 1824 sein Bruder Karl, Graf von Artois, als König Karl der Zehnte auf den Thron, der durch Ernennung des Herzogs von Angouleme zum Dauphin, die frühere Linealerbfolge bestätigte. Die Entfernung dieser Linie in der July-Revolution 1830 vom Throne, brachte das Haus Bourbon-Orleans auf den Thron, mit dem Könige Ludwig Philipp dem Ersten aus diesem Hause, und als im July 1842 der Thronfolger Herzog Ferdinand Philipp von Orleans das Unglück hatte, vom Wagen zu stürzen und zu sterben, so wurde zu Gunsten dessen Sohnes, des Grafen von Paris, als präsumtiven Throner-

bens, schon jetzt eine Regentschaft festgesetzt, die aus dem Oheime desselben, dem Herzoge von Nemours, zweitem Sohne des Königs, besteht. In Dänemark führt während der Unmündigkeit des jungen Königs die vormundschaftliche Regierung entweder derjenige, den der verstorbene König durch ein Testament dazu bestimmt hat, oder die natürliche Mutter des Kronprinzen, oder wenn sie wieder heirathet, oder nicht mehr lebt, der nächste vollbürtige Prinz des Königlichen Hauses mit einem Rathe von sieben Ministern. — Bei der Minderjährigkeit des Kronprinzen in Schweden besorgt der Staatsrath so lange, bis die Reichsstände sich nach dem Tode des Königs versammelt haben, welches nach ihrer Zusammenberufung in einer Zeit von funfzehn Tagen geschehen muß, die Staatsverwaltung. Die Reichsstände verordnen dann, ohne Rücksicht auf irgend ein Testament des verstorbenen Königs, einen oder mehrere Vormünder, welche bis zur Mündigkeit des Königs, im Namen desselben, das Reich verwalten. Bei der Erreichung des achtzehnten Jahres kann der junge Thronfolger in den Staatsrath, in das höchste Tribunal, und in die Hofgerichte und Kollegien eintreten, doch ohne an irgend einem Beschlusse Theil zu nehmen, welches nur erst bei seiner wirklichen Thronbesteigung im zwanzigsten Jahre geschieht. Beim gänzlichen Aussterben des Mannsstammes des Königlichen Hauses führt gleichfalls der Staatsrath bis zum Zusammentritt der in derselben Zeitfrist durch ihn zusammenberufenen Reichsstände die Regierung; aber diesen Letztern kommt es zu, einen neuen Nachfolger einzusetzen, und so dem Staate ein neues Königshaus zu geben. In Rußland verordnet der Monarch vor seinem Tode die vormundschaftliche Regierung, im Falle der Minderjährigkeit des Thronfolgers, und hat er dieses nicht gethan, so gehört sie dem Vater oder der Mutter, oder wenn diese nicht mehr leben, demjenigen männlichen oder weiblichen Agna-

ten, welchen die Erbfolge zunächst trifft. Zur Besorgung der eigentlichen Regierungsgeschäfte ist ihm ein Regierungsrath beigegeben. In den andern hier nicht genannten Reichen finden ähnliche vormundschaftliche Verhältnisse und Regentschaften Statt, entweder besorgt sie die Mutter, als Regentin, mit einem Beirathe, oder der älteste Agnat, und in Ermangelung desselben ein Cognat. — Der Vormund regiert mit allem Rechte des Herrschers oder Staatsoberhauptes selbst; auch macht der Regent den Hof, und empfängt dazu, außer seinem sonstigen Einkommen, die nöthigen Mittel. Der Fürstliche Vormund legt am Ende der Vormundschaft, oder wenn diese zu Ende ist, seinem Mündel selbst Rechnung ab, ohne Einsicht von Andern; es müßte denn in der Constitution anders beschieden seyn, sonst kommt es nur seinem Mündel, dem nun regierenden Fürsten, zu, seine Rechnungen und Belege über die Führung der Staatsverwaltung zu prüfen, und über dasjenige, was ihm in der Verwaltung dunkel vorkommt, eine Erklärung zu verlangen. — Was die Thronfolger betrifft, die wahnsinnig oder erblindet sind, so können Erstere gar nicht zur Regierung gelangen, und es tritt der nächste Erbe ein, und bei den Letzteren kommt es auf Hausgesetze, Reichsgesetze ꝛc. an, obgleich auch hier in mehreren Staaten eine unbedingte Ausschließung Statt hat. In beiden Fällen kommt es hauptsächlich bei unter Vormundschaft stehenden jungen Fürsten darauf an, ob der Zustand in der Zeit der Vormundschaft, also der Minderjährigkeit, noch gehoben werden kann; daher soll neben der vormundschaftlichen Regierung noch eine persönliche Kuratel geordnet werden, unabhängig von der Regentschaft, um den persönlichen Zustand des jungen Fürsten von Zeit zu Zeit untersuchen zu lassen. In den Deutschen Staaten wurde in den Reichsgrundgesetzen, die Kaiser Karl der Vierte abfassen und mit Beifall aller Reichsstände auf dem Reichstage zu Metz, im Jahre

1356, veröffentlichen ließ, welche Gesetze nach dem daran hängenden goldenen Siegel auch die goldene Bulle genannt werden, in Betreff der Erbfolge in den Kurfürstlichen Häusern urkundlich festgesetzt, daß Verrücktheit, Blödsinn und andere Gebrechen, die unfähig macheg, den Menschen vorzustehen, den Thron an den nächsten Agnaten übergehen lassen. Die alte Deutsche Verfassung ist nun freilich durch Aufhebung des Deutschen Kaiserreichs, und durch die neuen Zustände bis zur Errichtung der Bundesgesetze des Deutschen Staatenbundes anders geworden, indessen ist das alte Privatfürstenrecht ausdrücklich aufrecht erhalten worden, um hier einen Halt bei vorkommenden Fällen zu haben. So z. B. schließt in Würtemberg im Hausgesetze von 1808 völlig Blinde von der Thronfolge aus; auch in den neuern Verfassungen, die für den Fall der Regierungsunfähigkeit in Folge geistiger oder körperlicher Beschaffenheit, die Gesellschaftsbestellung regeln. — Die Nachfolge der weiblichen Linie kommt nur in einigen Staaten vor, und solches durch testamentarische Bestimmung, oder durch die Reichsgrundgesetze, Constitution ꝛc. In England erstreckt sich die Erblichkeit der Krone, nach dem Rechte der Erstgeburt, sowohl auf das weibliche, als auf das männliche Geschlecht, so daß die ältere Linie des Ersteren, die jüngere des Letzteren ausschließt. Hinterläßt der Regent eine Prinzessin, so müssen die Söhne seines Bruders in der Erbfolge zurückstehen, hinterläßt er aber auch zugleich einen Prinzen, welcher jünger ist, als die Prinzessin, so hat dieser den Vorzug. Indessen kann das Parlament mit Einstimmung des Königs, die Ordnung der Erbfolge ändern. Die neueste Zeit hat uns die weibliche Erbfolge in England vorgeführt. Schon König Georg der Vierte hinterließ eine Tochter, die Prinzessin Charlotte Karoline, mit dem Prinzen Leopold von Sachsen-Coburg vermählt, welche Thronerbin war, aber schon vor

ihrem Vater verstarb. Hierauf folgte der nächste Thronerbe des Königs, der dritte Bruder desselben, der Herzog von Clarence, als Wilhelm der Vierte, und da dieser auch kinderlos verstarb, so folgte die Tochter des Herzogs von Kent 1837, als Königin Victoria, vermählt 1840 mit Albrecht, Herzoge von Coburg. Hier wurden nun die übrigen Brüder Wilhelms des Vierten, die Herzoge von Cumberland, Sussex, und von Cambridge übergangen, die sonst, ohne Kinder, sich hätten folgen müssen, wenn die weibliche Linie erst nach dem Aussterben der männlichen des ganzen Hauses an die Reihe gekommen wäre. In Portugal besagt ein Grundgesetz, daß, wenn die absteigende Linie ausgeht, die Brüder des Königs, und in Ermangelung derselben, die Neffen zur Thronfolge gelangen sollten, jedoch haben diese Letzteren die Einwilligung der Stände zur Regierung nöthig, und nur in Ermangelung der männlichen Erben in dem Königlichen Hause, können die Prinzessinnen auf den Thron gelangen, welches Erbrecht sie jedoch verlieren, wenn sie sich an einen auswärtigen Prinzen, oder außer dem Königreiche vermählen. Indessen ist auch hierin eine Aenderung vorgegangen, indem der Kaiser von Brasilien, Don Pedro der Erste, im Jahre 1826 den Thron von Portugal zu Gunsten seiner Tochter, Donna Maria da Gloria, mit der Bedingung aufgab, daß diese, damals sieben Jahr alt, sich nach erlangter Mündigkeit mit ihrem Oheim Don Miguel vermählen sollte. Die Regentschaft führte in Portugal die Infantin Isabella, die Schwester Don Pedros. Indessen gelangte Donna Maria da Gloria erst 1835 zum ruhigen Besitz des Throns, und vermählte sich zum zweiten Male im Jahre 1836 mit Ferdinand, Fürsten von Sachsen-Coburg. Hier wurde Don Miguel, der Bruder Don Pedros, von der Regentschaft und vom Throne ausgeschlossen. Die Erklärung oder das Manifest der Stände

von 1641 bestätiget, daß bei den Erbfolgsfällen das Vorstellungsrecht Statt finden, sich jedoch nur auf die Brüder und Bruderkinder erstrecken sollte, in den weiter entfernten Graden es aber auf die Nächsten ankomme; es gründet sich auf die zu Lamego gemachte pragmatische Sanction, mit der man die obige Erklärung von 1641 verbindet; allein auf die neueste Thronfolge durch Donna Maria da Gloria hat dieses keine Anwendung; auch ist jetzt der Thron durch Nachkommen gesichert. In Spanien trat derselbe Fall ein, indem König Ferdinand der Siebente bei seinem Ableben, 1833, zu Gunsten der weiblichen Linie entschied, und seine älteste Tochter, Isabella Maria Luise, geboren 1830, zur Thronfolgerin, mit Uebergehung seiner Brüder und deren Nachfolger, und zur Vormünderin und Regentin seine Gemahlin, die Königin Maria Christine, ernannte. Die junge Königin ist im verwichenen 1843sten Jahre von den Cortes für majorenn erklärt worden. In den frühesten Zeiten war das Königreich Spanien ein Wahlreich, und die Söhne der Könige selbst stiegen nur mit einstimmiger Einwilligung der Stände auf den Thron. Späterhin ward die Krone erblich, und ging, in Ermangelung männlicher Erben, nach den Staatsgrundgesetzen und der allgemeinen Ordnung der Erbfolge auch auf die Prinzessinnen über. In den übrigen Staaten folgt die weibliche Linie, wenn nicht andere Ereignisse darauf einwirken, Erbverträge mit den verwandten Fürstlichen Familien anderer Staaten abgeschlossen worden, nach dem gänzlichen Aussterben der männlichen Nachfolger.

**Thronhimmel, Prachthimmel, Baldachin**, eine ausgespannte Decke von dem Stoffe und der Farbe des Thronüberzuges über einen Thron, worunter der Monarch sitzt, wenn er Audienz ertheilt, oder sonst feierlich zu einer Versammlung spricht. Der Thronhimmel ist verschiedentlich geformt; entweder ist die Decke glatt über

den Thron in gewisser Höhe gezogen, hinten an der Wand durch vergoldete Leisten befestiget, und vorn, so weit sie über den Thron hinweggeht, oben am Plafond, so, daß sie vorn und zu den Seiten noch an $1\frac{1}{2}$ Fuß herabhängt, und mit Feldern geziert ist, worauf in kleinen Abständen das Hauptwappenzeichen: ein Adler, Löwe, Leopard ꝛc. in Gold gestickt prangt, das zu beiden Seiten durch ein Paar Falten eingeschlossen ist, zwischen welchen eine Puschel oder Quaste von gedrehten goldenen Franzen hängt, und dieses wiederholt sich sowohl vorn, als zu den Seiten. Die ganze Einfassung besteht unten aus goldenen Franzen. Zu beiden Seiten geht nun noch unter der Einfassung eine in Falten geschlagene und zurückgestochene Gardine von demselben Zeuge zu dem Throne herab. Die Gestalt anderer Thronhimmel gleicht einer Französischen Himmelbettstelle. Oben bildet der Thronhimmel ein Oval, und zu beiden Seiten desselben fallen über den Thron die Gardinen herab, die dann zu beiden Seiten mit einem schönen Faltenwurfe zurückgesteckt werden. Zu beiden Seiten dieser Gardine ist das Reichswappen in Gold gestickt, die Gardinen mit goldenen Franzen besetzt, und oben mit goldenen willkührlichen Verzierungen. Die älteren Thronhimmel sind von Holz darüber errichtet, vorn mit einem Fronton, worauf das Reichswappen angebracht worden. Zu beiden Seiten des geschlagenen Bogens, unter dem Fronton, gehen dann die Sammet-Gardinen herab, die gleichfalls an der Seite mit einem schönen Faltenwurf befestiget werden. S. auch oben, unter Thron. Ferner führt auch diesen Namen ein jeder solcher Himmel, worunter bei feierlichen Handlungen vornehme Personen stehen oder sitzen, oder auch getragen werden. Auch in den katholischen Kirchen wird bei feierlichen Prozessionen dieser Tronhimmel gebraucht. Alle diese Thronhimmel sind prachtvoll verziert, und haben sammetne oder seidene Decken mit gol-

denen oder silbernen Stickereyen, und goldenen oder silbernen Franzen. Die Stäbe des Thronhimmels sind von Holz, lackirt, mit feinen Hölzern, oder mit Elfenbein, Steinen ꝛc. ausgelegt, welches auf den Zeitgeschmack und den Geschmack des Anordners und Verfertigers ankommt. Wird ein solcher Thronhimmel über gewisse Personen gehoben und getragen, so pflegt man ihn auch wohl einen Tragehimmel zu nennen.

**Thronlehen**, Feudum throni, s. Th. 69, S. 358 u. f.

**Thruhe**, Thrune, Fr. Caisse, im Hüttenwerke, ein länglich viereckiger Kasten von Pfosten oder starken Brettern zusammengeschlagen, oben offen, worin der Zinnstein fortgebracht wird. — Auch ein Kohlenmaaß, um Steinkohlen zu messen, von denen zwei einen Karren ausmachen, wird Truhe genannt.

**Thrune**, s. Thruhe.

**Thrym**, der Name eines in der Nordischen Mythologie berühmten Riesen, der dem Gotte Thor seinen großen Hammer entwandte, und ihn nur gegen Auslieferung der Freya oder Liebesgöttin zurückgeben wollte; allein Thor erschlug ihn mit seinem ganzen Geschlechte, und erhielt so den Hammer zurück.

**Thsky**, der Chinesische Name des Porzellans.

**Thubal**, Tubal, beim Orgelbauer, so viel als die Octave.

**Thubalflöte**, beim Orgelbauer, so viel als acht Fuß Octave.

**Thum**, nach Adelung, ein Wort, welches im Hochdeutschen für sich allein veraltet ist. Es wird jetzt nur noch als ein Suffixum gebraucht, und mehreren Bei- und Hauptwörtern angehängt, um neue Hauptwörter daraus zu bilden. Diejenigen Wörter, an welchen dasselbe befindlich ist, bedeuten: 1) eine Gerichtsbarkeit, ein Gebiet, ein Bezirk. So sind Kaiserthum, Herzogthum, Markgrafthum, Fürstenthum, Burg-

grafthum, Bißthum, das Gebiet oder der Landesbezirk eines Kaisers, Herzogs, Markgrafen ꝛc. Das Witthum, das einer Wittwe zu ihrem Aufenthalte und Unterhalte ausgesetzte Grundstück. Ehemals sagte man auch Königthum für Königreich; Angels. Cynedome; Engl. Kingdom; Holl. Koningdom. In andern ist dafür das Wort — schaft üblich, wie z. B. Grafschaft, Landschaft ꝛc. Alt-Friesisch bedeutete Dom, Habe, Gut, wovon noch das Niedersächsische Ingedom, Ingedömte, Hausrath, gleichsam innere Habe, herstammt. Im mittlern Latein kommt Doma mehrere Male für Acker, Landgut vor. — 2) Dieses Wort soll auch zuweilen als ein Collectivum gebraucht worden seyn, um alle unter der ersten Hälfte des Worts begriffene Individuen zu bezeichnen. Diese Bedeutung, welche genau aus der vorigen fließt, ist zwar, nach Adelung, jetzt größtentheils veraltet; allein man soll noch Spuren davon in Heidenthum, die sämmtlichen Heiden, das Alterthum, die sämmtlichen zu alten Zeiten lebenden Menschen, das Pabstthum, nicht nur der ganze Theil des Erdbodens, auf welchem die Päbstliche Religion herrscht, sondern auch die sämmtlichen Bekenner derselben. So auch das Judenthum, Christenthum, Lutherthum. Dieses scheint jedoch unwahrscheinlich zu seyn, daß man darunter zugleich die Bekenner mit verstanden habe, und Adelung hält es auch selbst für eine Figur der unten folgenden vierten Bedeutung, wenn gleich Logau Menschenthum für das menschliche Geschlecht gebraucht haben soll, wenn er es nicht auch auf diese Bedeutung gezogen hat. Logau dichtet: „Würdig bist du, daß dein Ruhm bleibt, weil bleibt das Menschenthum.“ Hier scheint Logau wohl nur auf die Eigenschaft als Mensch, auf die menschliche Würde im Handeln angespielt zu haben, nicht aber auf das menschliche Geschlecht. — 3) Die Würde, Macht, eine mit den beiden vorigen sehr ge-

nau verbundene Bedeutung, welche dieses Suffixum ehemals in sehr vielen Wörtern, welche aber im Hochdeutschen größtentheils veraltet sind, hatte; denn noch jetzt sagt man das Priesterthum für die priesterliche Würde. Das Heermeisterthum, die Würde eines Heermeisters. Ehemals hatte man auch das Schuldheißenthum, das Zöllnerthum, das Münzmeisterthum ꝛc. Bei dem Ottfried ist Todesduam, die Macht des Todes. Auch Pabstthum, Kaiserthum, Herzogthum ꝛc. wurden ehemals sehr häufig von der bloßen Würde gebraucht. Im Schwedischen ist Döme, Macht, Gerichtsbarkeit, und das Lateinische Dominus soll damit verwandt seyn.— 4) Noch häufiger hilft dieses Wort Abstracta bilden, einen Zustand, eine Eigenschaft zu bezeichnen, welche durch die erste Hälfte des Worts näher bestimmt worden. Das Eigenthum, der Zustand, da Jemand ein Ding als sein eigen besitzt, das Alterthum, da ein Ding alt ist; allein es kann hier auch die Eigenschaft des Alters bezeichnen, die Wirkungen der handelnden Personen in demselben, auf Ackerbau, Baukunst, Gewerbe und Handel, also auf die daraus hervorgegangenen Produktionen in einer entfernten Zeit bezogen, die uns theils noch als Richtschnur, theils auch als Bewunderung der damaligen schaffenden Kraft dienen. So auch das Christenthum, nicht allein da Jemand ein Christ ist, sondern auch das Wesen dieser Religion, ihre Eigenschaften zur Vollendung der Tugenden des häuslichen und öffentlichen Lebens. Der Wachsthum, nicht bloß da ein Ding wächst, sondern auch die geheime oder verborgene Kraft, die in dem wachsenden Wesen steckt, und diese Ausdehnung hervorbringt. Der Reichthum, nicht bloß da Jemand reich ist, sondern auch der Vorrath an Geld und Geldeswerth, welcher durch die menschliche Betriebsamkeit zusammengebracht worden; und so würde Heidenthum nicht bloß die sämmtlichen Heiden bezeich-

nen, sondern auch das Wesen, welches in dem Verbundensein der mit diesem Namen belegten Völker liegt, und hauptsächlich in ihrer Religion und ihren Gebräuchen, und eben so muß man auch Pabstthum, Judenthum, Lutherthum ꝛc. betrachten. Ehemals hatte man weit mehr Wörter dieser Art, welche jetzt theils mit dem Suffixo — schaft, — lichkeit und — igkeit, theils mit andern üblich sind, z. B. Leibeigenthum, Leibeigenschaft, Magdthum, Jungferschaft, Herthum, Herrlichkeit, Majestät, Süßthum, Süßigkeit, Wißthum, Weisheit, Todesthum, Sterblichkeit ꝛc. — 5) Nach einer bei solchen Abstractis sehr gewöhnlichen Figur, werden diese Worte oft wieder gebraucht, Concreta zu bezeichnen, von welchen dieser Zustand, obgleich in verschiedener Rücksicht, gesagt werden kann. Das Alterthum, ein Ding, welches ein hohes Alter besitzt, der Beweisthum, ein Satz, welcher einen Beweis abgiebt; das Eigenthum, ein Ding, welches Jemand als eigen besitzt, über welches er das Eigenthum hat; das Heiligthum, ein heiliges Ding, ein heiliger Ort; der Reichthum, ein Ding, welches reich macht; der Irrthum ꝛc. ꝛc. Auch Christenthum, Pabstthum, Lutherthum, Judenthum, Heidenthum scheinen hierher zu gehören, wenn sie die christliche, päbstliche ꝛc. Religion bedeuten, ob sie gleich dann auch zur vorigen Bedeutung gerechnet werden können. — In Hinsicht der ersten Anmerkung von Adelung ist dieses alte Suffixum schon zu seiner Zeit im Hochdeutschen von einem eingeschränkten Gebrauche gewesen, das heißt, es steht nicht in der Gewalt eines jeden Deutschen, neue Wörter damit zu bilden, welches nur in sehr wenigen Fällen erlaubt seyn dürfte. Die meisten damit verbundenen Wörter sind ungewissen Geschlechts: Beweisthum, Irrthum und Reichthum ausgenommen, welche männlich sind; es lassen sich auch von den damit gemachten Wörtern nicht leicht

andere ableiten; Eigenthümer, eigenthümlich, Eigenthümlichkeit etwa ausgenommen, welches Alles den eingeschränkten Gebrauch dieses Suffixi im Hochdeutschen zeigt. — Wenn man dieses Suffixum nach der zweiten Anmerkung in seinem ganzen Umfange nimmt, so bleibt fast kein Zweifel übrig, daß es nicht von dem überaus alten Dom, Dum, Gericht abstammen sollte, welches in allen mit dem Deutschen verwandten Sprachen angetroffen wird; aber dann in seiner ursprünglichen weiteren Bedeutung genommen werden muß, in welcher es Macht und Herrschaft überhaupt bedeutet hat. Das alte Oberdeutsche Duom, Thuom; das Angelsächsische Dame, Dome; des Ulphilas Duomi, und selbst das Russische Dum, bedeuten Gericht, so wie im Tatian Thuomo, und im Angelsächsischen Dema, ein Richter, im Dänischen Dom, ein Urtheil, und noch jetzt im Niedersächsischen Dömen, ein Urtheil fällen, ist; welche Bedeutungen insgesammt Figuren von der ersten Bedeutung der Macht oder Herrschaft zu seyn scheinen; so daß auch das Griechische θεμις, und die Lateinischen domare und Dominus mit zur Verwandschaft gehören. Aus dieser Abstammung soll zugleich die Nothwendigkeit des th erhellen, weil alle Mundarten und Sprachen in demselben ein weiches d haben, welches im Hochdeutschen sehr oft durch ein th ausgedrückt wird.

**Thumerstein**, Thummerstein, Axinit; Silex lapis thumensis Wern. Axinit, Hauy, ein Fossil, welches theils derb, theils krystallisirt auf Lagern und Gängen in Urgebirgen vorkommt, z. B. bei Schneeberg und Schwarzenberg in Sachsen, bei Treseburg am Harz, bei Kongsberg, am St. Gotthardt, in Tyrol, in den Pyrenäen ꝛc.; am schönsten aber in der Dauphiné und in Cornwallis. Die primitive Form seiner Krystalle ist ein rechtwinkliches Prisma, dessen Grundflächen Parallelogramme mit Winkeln von 101° 32′

und 78° 28′ sind. Die am häufigsten vorkommende Varietät ist ein flaches Parallelepipedum mit rhomboidalen Seitenflächen, an dem zwei der entgegengesetzten Kanten fehlen, und durch kleine Flächen ersetzt werden. Die Seitenflächen der Parallelepipeden sind gewöhnlich in die Länge gestreift. Der Bruch ist dicht, und zwar ist der des durchsichtigen Thumersteins kleinmuschlicht, außerdem meist splittrig, und uneben, von kleinem Korne. Dieser Stein hat Glasglanz, die äußere Oberfläche ist stark glänzend, im Innern wechselt es vom Starkglänzenden bis zum Wenigglänzenden. Die Krystalle sind halbdurchsichtig, auch durchsichtig; der derbe Thumerstein ist nur durchscheinend, zuweilen nur an den Kanten durchscheinend. Die Hauptfarbe desselben ist nelkenbraun von verschiedenen Schattirungen; zuweilen kommt er gelblichbraun vor, und zieht sich etwas ins Rothe. Aus dem Braunen verläuft er sich ins Violette, und aus diesem ins Perl- und Grünlichgraue bis ins Graulichschwarze. Er hat ungefähr die Härte des Quarzes, dabei ist er spröde, sehr leicht zersprengbar, und hat ein specifisches Gewicht von 3,166 bis 3,2956. Vor dem Löthrohre schäumt er, wie der Zeolith, und schmilzt zu einem schwarzen, harten Email. Klaproth fand seine Bestandtheile nach einer neuen Untersuchung desselben:

| | |
|---|---|
| 50,00 | Kieselerde, |
| 16 | Alaunerde, |
| 27 | Kalkerde, |
| 9,50 | Eisenoxid, |
| 5,25 | Manganesoxid, |
| 10,25 | Kali. |
| 118,00. | |

S. auch unter Stein, Th. 171, S. 451.

**Thun**, ein unregelmäßiges Zeitwort, welches bald ein thätiges, bald ein Zeitwort der Mittelgattung ist, und im letzteren Falle das Hülfswort haben erfordert. Es bedeutet 1) im weitesten Verstande eine Veränderung, besonders eine eigene Veränderung verursachen, sie sey nun eine äußere, oder eine innere Veränderung, wobei es oft dem Leiden, oft dem Lassen, oft aber auch in engerer Bedeutung dem Sagen entgegengesetzt wird. Es ist hier von einem sehr großen Umfange der Bedeutung, und bezeichnet den eben angezeigten Begriff ohne alle nähere Bestimmung der Art und Weise, des Grades ꝛc. Es steht entweder ganz unbestimmt. Man muß nicht allein reden, sondern auch thun. Sagen und thun sind zweierlich. Thun lehrt thun. Du willst mich betriegen, wie du schon Andern gethan hast. Arbeitet, wie ich thue. Es ist ein Thun, im gemeinen Leben, es ist einerlei. — Oder auch mit Partikeln, die Art und Weise zum Theil zu bestimmen. Dawider thun, handeln. Wider das Gesetz thun; recht thun, übel thun. Sie haben recht gethan. Das ist sehr wohl gethan. Daran thun sie wohl. Ein Mensch der nicht gut thun will, im gemeinen Leben, der das pflichtmäßige gehörige Verhalten nicht beobachten will, welches Opitz noch in der höheren Schreibart braucht. Die Heiden, die nicht gut gethan. Das thut nicht gut, figürlich, das wird keine gute Folgen, keine gute Wirkung haben. Die Manufakturen thun bei uns nicht gut, kommen bei uns nicht fort. Kund thun, eine zunächst aus dem Oberdeutschen herstammende Redensart, für bekannt machen. Der Sache zu viel, zu wenig thun; hingegen Jemanden zu viel thun, ihm Unrecht thun. Du thust ihm wohl zu viel? — Oder mit der vierten Endung der Veränderung, oder nach der Reihe von Veränderungen. Ich habe es schon gethan. Es

ist schon gethan. Thue, was dir gebührt. Thue das Deinige. Thue, was ich dir heiße. Er weiß nicht, was er thun soll. Er weiß nicht, was er thut. Das will ich gerne thun. Das will sich nicht thun lassen. Wenn sich's thun läßt. Es Andern gleich thun wollen. Etwas aus Andacht, aus Geiz, aus Eigennutz thun. Sein Bestes, sein Möglichstes, ein Uebriges thun. Er thut nichts als essen und trinken. Thun sie mirs zu Liebe, zu Gefallen. Jemanden etwas zu Leide thun. Aber sich ein Leides thun, ist im gemeinen Leben, Hand an sich selbst legen. — Besonders mit Hauptwörtern. Seine Pflicht, seine Schuldigkeit thun. Sein Amt thun. Jemanden Unrecht thun. Seine Arbeit thun, verrichten. Gutes, Böses thun. Jemanden einen Possen thun. Thue ihm seinen Willen. Thue, was er verlangt. Jemanden einen Gefallen thun. Einem Handreichung thun. Einen Weg für Jemanden thun. Jemanden gute Dienste thun. Bei Leuten, die nicht scharf denken, thun witzige Blendwerke oft gute Dienste (Gell.). Dieses Zeitwort hat das Eigene, daß es mit einer Menge Hauptwörter verbunden werden kann, das gleichbedeutende Zeitwort auszudrücken. Einen Blick auf Jemanden thun, auf ihn blicken. Eine Bitte thun, bitten. Eine Reise thun, reisen. Jemanden Schaden thun, ihm schaden. Ihm Vorstellung thun, Meldung, Erwähnung thun, melden. Abbitte, Luftstreiche, sein Gebet thun. Jemanden eine Ehre, eine Gnade thun. Eine gute Mahlzeit, einen Trunk, einen Schluck, einen Zug thun. Einen Schritt, einen Gang, einen Sprung, einen Fall thun. Einen Riß, einen Schnitt thun. Einen Schuß, einen Schrei thun. Buße thun. Rechnung thun, ablegen. Ein

Gelübde thun. Widerstand thun, leisten. Wunder thun. Eine Predigt thun, halten. Gute Wünsche für Jemanden thun. Seine Wirkung thun, Sünde thun, sündigen. Eine Frage an Jemanden thun, ihn fragen. Eine reiche Heirath thun. Einen Einfall in ein Land thun, einfallen. Den Angriff thun, angreifen, und so in vielen andern Fällen mehr. So zahlreich nun auch die Hauptwörter dieser Art sind, mit welchen thun auf diese Weise verbunden und statt der gleichbedeutenden Zeitwörter gebraucht wird, so geht doch solches nicht mit allen an, indem der Gebrauch hier Ziel und Grenzen vorschreibt. So lassen sich die biblischen Ausdrücke: Einem Befehl thun, Einem Verheißung thun, im Hochdeutschen nicht gebrauchen, ob man gleich sehr wohl sagen kann: Einem ein Versprechen thun. Endlich wird dieses Zeitwort auch im Hochdeutschen, obgleich nur in einigen wenigen Fällen, mit dem Infinitiv eines Zeitworts und dem Wörtchen zu verbunden. Jemanden etwas zu wissen thun, es ihm bekannt machen, kund thun. Allein in den gemeinen Mundarten wird es mit dem bloßen Infinitiv sehr häufig gebraucht, und solches in einem doppelten Falle. So bedient man sich desselben im Niederdeutschen und Holländischen statt des Zeitwortes lassen. Bereiten thun, bereiten lassen. Machen thun, machen lassen. Jemanden gehen thun, ihn gehen lassen. Nach welchem Muster die Franzosen ihre ähnlichen Ausdrücke mit faire gebildet zu haben scheinen. — Im Hochdeutschen ist diese Bedeutung völlig unbekannt. In den niedrigen Hoch- und Oberdeutschen Mundarten geht man in dem Gebrauche dieses Zeitworts noch weiter, wo es als ein wahres Hülfswort gebraucht wird, alle Zeitwörter, auch Neutra, damit zu conjugiren. Essen thun, essen. Ich that gehen, ich ging. Ich will schreiben thun, schreiben. Sie thaten singen. Thue gehen, gehe.

Opitz gebrauchte diese Wortfügung sogar in der edlen Schreibart. Ein fettes Haselhuhn, darnach die Bürger sonst die Finger lecken thun, thu Unfall von mir wenden. — Im Englischen ist diese Art des Ausdrucks gleichfalls völlig gangbar: I do believe, ich glaube. How do you do, wie befinden sie sich, eigentlich, wie thut ihr thun. Dieser Gebrauch ist nach Adelung sehr bequem, weil man nur das Zeitwort thun darf abwandeln können, um alle übrigen Zeitwörter darnach abzuwandeln, daher er auch von Einigen mit Recht alsdann empfohlen worden, wenn die leichteste Sprache erfunden werden sollte; allein im Hochdeutschen klingt er sehr niedrig und unangenehm. — In dieser ganzen weitern Bedeutung ist dieses Zeitwort so viel, als Veränderungen außer sich, und in noch engerem Verstande, solche Veränderungen mit Ueberlegung hervorbringen. Es bezeichnet aber diese Veränderungen bloß als solche, und daher soll es auch kommen, daß es seines weiten Umfanges ungeachtet, doch nicht ohne alle Einschränkung gebraucht wird. Gewisse Veränderungen sind einmal mit andern Zeitwörtern üblicher. So werden z. B. diejenigen Veränderungen, welche in einem körperlichen Werke bestehen, nicht mit thun, sondern mit machen ausgedrückt, wovon der Grund in der Abstammung beider Wörter zu liegen scheint. In so fern es Veränderungen überhaupt verursachen bedeutet, ist es dem Leiden entgegengesetzt; wenn es Veränderungen außer sich bezeichnet, so steht es dem Lassen oder Unterlassen, und in einigen Fällen auch dem Sagen entgegen, welches Letztere im gemeinen Leben für keine äußere Veränderung gehalten wird.

2. Wird dieses Zeitwort auch sehr häufig in engerer und figürlicher Bedeutung gebraucht, besondere Arten der Veränderungen zu bezeichen. Die vornehmsten sind etwa folgende: (1) mit Ernst, mit Anstrengung handeln oder thun, in einigen bereits angeführten

Fällen. Die Arbeit will gethan seyn, sie erfordert Anstrengung. Man muß zur Sache thun. Wir wollen je eher je lieber dazu thun, auch, den Anfang damit machen. Sie müssen nur dazu thun und ihn fortschicken. Mit sich selbst genug zu thun haben. Diese Sache macht mir viel zu thun, viel zu schaffen. — (2) Die Ursache einer Wirkung seyn, auch nur in einigen Fällen. Hundert Thaler thun's nicht, richten es nicht aus. Wasser thut's freilich nicht. Er kann viel bei der Sache thun. Ich kann nichts mehr in dieser Sache thun. Die Menge muß es thun. Es ist damit nicht gethan, es reicht nicht zu, es ist damit nicht ausgerichtet. Wenn's meine Wartung nicht thäte, er wäre lange todt. Ja, wenn ihr nicht thätet, ich glaube, ich wäre ihm wieder gut. Es thuts ihm wohl was schlechteres, er kann wohl mit etwas Schlechterem zufrieden seyn. — (3) Gemeinschaft, Umgang, Beschäftigung mit etwas haben; mit dem Zeitworte haben. Ich mag nicht mit der Sache zu thun haben. Mit Jemanden zu thun haben, mit ihm in Verbindung stehen. Mit wem hab' ich's zu thun? Wer ist die Person, welche ich vor mir sehe, mit welcher ich rede. Ingleichen mit machen. Sich mit Jemanden zu thun machen, sich mit ihm abgeben, unterhalten. Machen sie sich mit ihm nichts zu thun, geben sie sich mit ihm nicht ab. Im gemeinen Leben ist mit einer Person zu thun haben, mit ihr den Beischlaf vollziehen, also eine unerlaubte Beiwohnung. — (4) Pflichtmäßige Veränderungen hervorbringen, Berufsgeschäfte verrichten. Den ganzen Tag nichts thun. Nichts zu thun haben. Jemanden etwas zu thun geben. Zu thun bekommen. Viel zu thun haben. Ich habe jetzt zu thun, ich habe Berufsgeschäfte. Um sechs Uhr muß Alles gethan seyn, verrichtet seyn.

Was habt ihr da zu thun? Du hast hier nichts zu thun. Besonders wird es bei den Kaufleuten von Handelsgeschäften gebraucht. Ein Kaufmann thut viel, wenn er viele nützliche Handelsgeschäfte hat. Er hat im Handel viel gethan, gute Geschäfte gemacht, seine Handlung empor gebracht. — (5) Es ist mir darum zu thun, ich suche solches zu erlangen, es liegt mir am Herzen. Es ist ihm nur um's Geld zu thun. Es ist mir um deine Wohlfahrt zu thun. Es ist dem Herrn viel (das ist: nichts) um seinen Kammerdiener zu thun, sondern um sich selbst. In weiterem Verstande bedeutet diese Redensart aber ohne Fürwort so viel als betreffen, auf etwas ankommen. Es ist um dein Glück zu thun, es betrifft dein Glück. Es ist noch um einen Monat zu thun, es kommt noch auf einen Monat an, es ist dazu nur noch ein Monat nöthig. Es ist um ein böses Stündchen zu thun. — (6) Es ist um diese Sache gethan, oder es ist mit ihr gethan, sie ist verloren. Herr, es ist mit mir gethan, es ist aus mit mir, ich bin verloren. Es wäre um ihre Gunst und um mein Glück gethan. (Gell.) — (7) Den Ort eines Dinges verändern, mit ausdrücklicher Meldung des Orts, als ein allgemeiner Ausdruck für setzen, legen, bringen ꝛc. Oel in die Lampe, Wasser in den Wein thun, gießen. Die Hände in die Tasche thun, stecken. Das Pferd in den Stall thun, bringen. Salz an die Speisen thun. Eine Sache bei Seite thun. Etwas davon, dazu thun. Geld aus dem Beutel thun. Etwas aus der Hand thun, legen. Schuhe an die Füße thun. Den Mantel umthun. Ein Kind in die Schule, einen Knaben auf ein Handwerk thun, verdingen, in die Lehre geben. Einen Bedienten von sich thun, ihn abdanken, verabschieden. Hierher gehören auch die figürlichen Arten des Ausdrucks. So du

aber dich bei Zeit zu Gott thust, Hiob 8, 5, ihn suchest, dich um seine Gemeinschaft bewirbst. Warum thust du dich nicht von mir? Hiob 7, 19, entfernst dich nicht von mir. So ihr euch nur zu euren Brüdern freundlich thut, Matth. 5, 17. Sich zu Jemanden thun, nahe um ihn seyn, sich seine Gunst zu erwerben, daher sich zuthun, zuthätig. Sich hervorthun, Andere zu übertreffen suchen. In mehr eigentlichem Verstande gehören hierher auch die Zusammensetzungen aufthun, abthun, anthun, austhun, hinthun, wegthun, zuthun ꝛc., welche sämmtlich eine Veränderung des Orts bezeichnen. Im Niedersächsischen ist don auch so viel als geben, reichen: thue mir das Buch, reiche mir es her. Die meisten Fälle dieser Bedeutung sind nur im gemeinen Leben üblich, und werden in der anständigen Schreibart gern vermieden. — (8) Seine Empfindungen durch Geberden und andere äußere Merkmale an den Tag legen. Sehr nach etwas thun, im gemeinen Leben, sein großes Verlangen nach etwas durch Geberden, Bitten und Worte merklich machen. Sehr um Jemanden thun, ihn beklagen, bedauern. Wie sehr wir nach ihm rennen, wie sehr wir nach ihm thun (Opitz). Ob es gleich in der anständigen Schreibart eine schlechte Figur macht. Wie müßtest du thun, wenn du es gar nicht hättest. Thun sie doch, als wenn ihr Körper ein Spinngewebe wäre, sie stellen, geberden sich so. Scheu, blöde, furchtsam, vertraut, bekannt ꝛc. thun. Sehr ängstlich, sehr gefährlich thun. Klüger thun, als es sich für seine Jahre schickt. Mit einem Frauenzimmer schön thun, sie liebkosen. Meiner Jahre wegen könnte ich in der Kleidung noch sehr jung thun (Gell.). Ich fürchte, daß mein Schatz mit Vielen freundlich thut. Groß thun, prahlen, es sey nun durch Worte oder andere äußere Zeichen. In allen diesen Fäl-

len, welche doch nur im gemeinen Leben und in der vertraulichen Sprechart einheimisch sind, bezeichnet das Zeitwort bloß die äußeren Zeichen oder Geberden, und läßt es unentschieden, ob der Gemüthszustand damit übereinstimmt oder nicht. In vielen Fällen bedeutet es ausdrücklich so viel, als sich stellen, Empfindungen äußern, welche man nicht wirklich hat. Böse thun. Er that sehr gleichgültig. Besonders mit der Partikel als. Er thut, als wenn er krank wäre. Thun sie, als wenn sie meine Muhme nicht wären. (Gell.) Ich muß also thun, als ob ich gar nichts wüßte (derf.). Das heiße ich nicht beten, das heiße ich nur thun, als ob man beten wollte (derf.). Aus einer andächtigen Höflichkeit thut man zuweilen so, als habe man sein Amt von Gott (Raben.). — (9) Sinnliche Empfindungen verursachen, mit den Nebenwörtern wohl, wehe, gut, sanft ꝛc., auch nur im gemeinen Leben und in der vertraulichen Sprechart. Das thut mir wohl. Das thut mir sanft. Das wird dir gut thun, figürlich, wird dir wohl bekommen, wird dir heilsam seyn. Es wird ihm auch gut thun, wenn er einen feinen Thaler Geld mit kriegt, wird ihm angenehm seyn. Wehe thun, schmerzen. Ein übertriebener Lobspruch thut weher, als ein verdienter Verweis. Jemanden wehe thun, ihm Schmerzen oder Kummer verursachen; auch figürlich, ihm zu nahe, zu viel thun. Es thut mir leid, es ist mir leid. — (10) Böses thun, ingleichen Schaden thun, beleidigen. Was habe ich gethan? nämlich Böses. Ich will dir nichts thun, ich will dich nicht persönlich beleidigen. Was hat er dir denn gethan, daß du ihm diese Ehre nicht auch erweisest? (Gell.) Du siehst recht sauer aus, hab' ich dir was gethan? (Rost.) Das thut mir nichts, kann mir nichts schaden. Es thut nichts, wenn man dich auch aus-

lachen sollte, es schadet nicht, hindert nicht. Noch habe ich keinen Brief, aber das thut nichts, schadet nichts. — (11) Es thut von Nöthen, es thut nöthig, besser und gewöhnlicher, es thut Noth, für es ist nöthig. Jetzt thäte es Noth, jetzt wäre es nöthig. Es thut mir noth, ich habe nöthig auf den geheimen Ort zu gehen. — (12) Beschaffen seyn, in welcher Bedeutung gethan seyn ehedem sehr üblich war. Die Geburt Christi war also gethan, Matth. 1, 18, ging so zu. Nun was es dergestalt gethan umb dieselb hol, Theuerd. Kap. 48, sie war so beschaffen. Im Hochdeutschen ist es in dieser Bedeutung veraltet, wovon die Oberdeutschen noch ihr so gethan oder sothan haben. In sothanen Umständen, in solchen. — (13) In den gemeinen Mundarten hat dieses Zeitwort noch manche andere Bedeutungen, von welchen hier einige nur überhaupt angeführt werden sollen. Im Niederdeutschen wird es oft für gelten, kosten gebraucht. Was thut der Rocken? Wie steht er im Preise? Er hat es mir gethan, er hat mich bezaubert, behext, im gemeinen Leben, wo thun auch ein höflicher Ausdruck für seine Nothdurft verrichten ist. Sprichwort: Es ist ein böser Vogel, der in sein eigen Nest thut. — (14) Endlich wurde dieses Zeitwort auch ehemals sehr häufig für machen, ein körperliches Werk, und im andern Verstande ein Werk hervorbringen, gebraucht. Diese Bedeutung, welche eine der ersten zu seyn scheint, ist im Hochdeutschen längst veraltet, und dem Zeitworte machen eigenthümlich überlassen worden. Nach Adelungs zweiter Anmerkung zu dem Worte thun setzt derselbe voraus, wie solches bei einer gründlichen Kenntniß des Ursprungs der Sprachen vorausgesetzt werden muß, daß alle Zeitwörter ursprünglich Nachahmungen natürlicher Laute sind, folglich anfänglich eine sehr individuelle Bedeutung hatten, und nachmals auf mehrere Handlungen und Erscheinungen angewendet

wurden, welche mit einem ähnlichen Laute verbunden waren, oder doch unter demselben gedacht wurden; so ist leicht zu beweisen, daß thun ehemals eine Art körperlicher, mit einem gewissen wirklichen und eigenthümlichen Laute verbundene Verrichtung oder Handthierung bedeutet haben müsse. Eine Spur ist unter andern noch in dem Englischen vorhanden, wo to do, thun, the do. aber Geräusch, Lärm ist. Der Infinitiv thun wird auch als Hauptwort gebraucht, besonders in der ersten weiteren Bedeutung, und als ein Collectivum, die Handlung eines vernünftigen Geschöpfs zu bezeichnen, wodurch es sich von That unterscheidet, welches von einzelnen Handlungen gebraucht wird. Um eures Thuns willen ward der Herr erzürnt, 5 Mos. 4, 21. In allem Thun weislich handeln, Kap. 29, 1. Des Herrn Augen sehen auf des Menschen Thun, Hiob 24, 23. Gottes Thun verkündigen, Ps. 9, 12. Alles Thun ist voll Mühe, Pred. 1, 8. Ingleichen die pflichtmäßigen Handlungen eines Menschen. Seines Thuns warten, Sir. 10, 30. Im Hochdeutschen fängt es an zu veralten, wo man es noch am häufigsten mit dem Worte Lassen braucht. Das Thun und Lassen eines Menschen, die Handlungen, welche er verrichtet und unterläßt zu bezeichnen.

**Thunbaß**, beim Orgelbauer, die große Hohlflöte von 8′ Ton, von Tönen, weil sie weit und tönend ist. Sie heißt auch Subbas oder Koppel.

**Thunbergische Wassersäge**, eine Säge, damit Pfähle am Boden der See abzusägen; s. auch unter Säge, Th. 130.

**Thunfisch**, Scomber Thynnus, eine Fischart, welche zu der Gattung Makrelen, Scombres, gehört, und unter Makrele, Th. 83, S. 50 u. f., abgehandelt worden.

**Thunlich**, Bei- und Nebenwort, was sich thun, das ist, als Veränderung hervorbringen, wirken läßt, im weitesten Umfange dieser Wörter, und solches sowohl absolute, für möglich, als auch, und zwar noch häufiger, den Umständen nach, für rathsam, leicht ꝛc. Die Sache ist nicht thunlich, läßt sich nicht thun. Noch ist es nicht thunlich gewesen abzureisen. Eine thunliche Sache. Der Gegensatz ist unthunlich.

**Thunlichkeit**, mit fehlender Mehrheit, die Eigenschaft eines Dinges, da es thunlich ist, im Gegensatze der Unthunlichkeit.

**Thunne**, nach dem Okenschen und anderen Natursystemen die fünfte Zunft der zweiten Ordnung der Knochen- oder Grätenfische, wozu hier die Makrelenartigen Fische, Scombrini, mit Ausnahme der Schwertfische, die in andern Systemen zu diesen gezogen werden, die Stichlinge, Gasterostei, einige Klippfischarten ꝛc. gehören. S. auch unter Thier, Th. 183.

**Thür**, in Hinsicht der Sprache. 1. In weiterer Bedeutung, eine mit einer senkrechten, senkrecht auf ihrer Angel stehenden beweglichen Fläche versehene Oeffnung zu einem verschlossenen Raume, um zu demselben zu kommen, und die Fläche, womit diese Oeffnung geschlossen wird. In dieser weitern Bedeutung hat man nun Ofenthüren, Schrankthüren, Thüren an den Bratröhren, Feuermauern, Vogelhäusern ꝛc., wo bald die Oeffnung, bald aber auch die bewegliche Fläche von derselben den Namen der Thür führt. Der senkrechte Stand unterscheidet eine Thür von einem Deckel, der senkrechte Stand auf der Angel von einer Klappe, Falle, oder Fallthüre, und die Absicht, um zu dem eingeschlossenen Raume zu kommen, von einem Fenster und andern Oeffnungen, welche andere Absichten haben. — 2. In engerer Bedeutung ist die Thür eine solche Oeffnung, um in einen eingeschlossenen Raum zu gehen, wo wiederum bald die Oeffnung selbst, bald aber auch die

Fläche, womit sie verschlossen wird, die Thür heißt. Die Hausthür, Stubenthür, Kammerthür, Hinterthür, Nebenthür, Hofthür, Treppenthür, Bodenthür, Stallthür, Kellerthür, Gartenthür, Kirchenthür ꝛc. Die Thür aufmachen, zumachen, aufschließen, zuschließen. An die Thür klopfen. Vor der Thür stehen. In die Thür treten. Zur Thür heraus, hinein gehen. Vor der Thür, in dem Raume außerhalb der Thür. Sein Brod vor den Thüren suchen, von Haus zu Haus betteln. Den Lastern Thür und Thor aufthun, ihnen den ungehinderten Eingang verstatten. Daher auch die figürlichen Arten des Ausdrucks, in welchen Thür zum Theil das Zimmer und das Haus bedeutet. Jemanden die Thür weisen, ihn fortgehen heißen. Die Thür suchen, sich in der Geschwindigkeit fortmachen. Sich nach der Thür umsehen, zu entkommen suchen. Hinter der Thür Abschied nehmen, ohne Abschied fort gehen. Mit der Thür ins Haus fallen, ungestüm zuplatzen. Zwischen Thür und Angel stecken, aus zwei Uebeln eines erwählen müssen. Man sucht Niemanden hinter der Thür, wenn man nicht selbst dahinter gewesen ist, das Bewußtseyn eigener Schuld macht, daß man Andere in gleichem Verdachte hat. Vor fremden Thüren kehren, und seine eigene nicht rein halten, an Andern Fehler entdecken, und seine eigenen übersehen. Vor der Thüre, nahe, sowohl von dem Orte, als der Zeit. Der Feind ist vor der Thür, ist nahe, ist nicht mehr weit. Pfingsten ist vor der Thür. Seine Besserung ist vor der Thür. Es ist ein Krieg vor der Thür. Bei den Tuchbereitern nennt man ein viereckiges Brett, welches man über die Tücher legt, wenn sie gepreßt werden, die Preßthür, welches hier vermuthlich, sagt Adelung, nur der Aehnlichkeit willen geschieht, oder auch, weil man

sich dazu anfänglich wirklich einer Thür bedient hat. Das Wort Thür ist sehr alt, und kommt in den ältesten Sprachen vor. Im Isidor Duri, beim Kero Tur, beim Willeram Ture, bei dem Notker Dura und Ture. In Schwaben noch jetzt Düra, im Niedersächsischen Dör, im Schwedischen Dör, im Dänischen Dor, im Isländischen Dyr, im Englischen Door, bei dem Ulphilas Daur, im Böhmischen Dwere, bei den Sorben-Wenden Duri, bei den Krimmischen Tatarn Thurn, im Albanischen Dera, im Epirotischen Derene, im Persischen Der, im Griechischen θυρα, im Chaldäischen Tera. Es ist, wie schon von den meisten Sprachforschern bemerkt worden, sehr wahrscheinlich, sagt Adelung, daß der Begriff der Oeffnung und der Bewegung durch dieselbe in diesem Worte der herrschende ist, und daß es also mit dem Vorworte durch auf das genaueste verwandt ist. Viele schreiben auch das Wort Thüre, unter dem Vorwande, weil es weiblichen Geschlechts ist; allein dieses ist fehlerhaft, da man Spur, Flur, Mauer, und hundert ähnliche Wörter, die auch weiblichen Geschlechts sind, nicht mit einem e schreibt, mithin kann es auch hier fehlen. Auch das Einthüren, welches beim Müller üblich ist, die Oeffnungen der Mühlenflügel mit Schindeln ausfüllen, gehört hierher.

Die Thür, Janua, Porta; Fr. Porte; Engl. Door, in der Baukunst, eine jede Oeffnung, die zu einem Raume führt. Hier ist nur von solchen Oeffnungen die Rede, die durch eine Mauer führen, oder durch einen bretternen Verschlag, nicht aber von Oeffnungen der Kleidersekretaire, Spinden ꝛc., die man auch mit dem Namen Thüren belegt. Man unterscheidet drei Gattungen von Thüren oder bringt sie in drei Klassen, und rechnet zur ersten Klasse die Hauptthüren, die den Namen Thore, Portale und Thorwege führen, s. auch oben, unter Thor, und die großen Saalthüren; zur zweiten die gewöhnlichen Hausthüren und die Saalthü-

ren, und zur dritten die innern Zimmerthüren und geheimen Thüren. Da an der Bequemlichkeit der Thore und Thüren nicht wenig liegt, so muß man folgende Regeln dabei beobachten: 1) Müssen die Thore oder Thorwege der Häuser, so in den Straßen liegen, daß man bequem aus- und einfahren kann. Damit man beim Aus- und Eingehen in ein Haus oder in einen Hof, nicht immer nöthig hat, das Haus- oder Hofthor zu öffnen, so muß sich gleich darin eine Thür befinden, oder diese muß in einem Thorflügel seyn. Nach der neueren Bauart werden diese Thüren aus den Thorthüren oder Thürflügeln weggelassen, und man öffnet den ganzen Flügel, der auch, zur Bequemlichkeit der Eingehenden, im Sommer offen steht. Man findet aber auch noch Thüren in den Thorflügeln, weil sie viel bequemer sind, und sich besser öffnen lassen, als die großen und schweren Flügel, die auch bei starker Zugluft heftig zuschlagen, so daß das ganze Gebäude dröhnt. — 2) Müssen die Thüren in Gebäuden an einem bequemen Orte angebracht seyn, damit solche nicht zu nahe an Oefen, Betten, Fenster und Wände zu stehen kommen, und dann die Thürflügel ganz aufgehen können. Es ist aber auch bei diesen, den innern Thüren, die Regel angenommen, daß man sie so stellt, daß solche, wenn man sie aufmacht, gerade einem Fenster oder einem Pfeiler gegenüber stehen, und daß die in den Querscheidewänden, wenn viele Zimmer an einander liegen, alle in einer geraden Linie liegen, und auf einander treffen. — 3) Es müssen beide, Thore und Thüren, nicht zu schwer, und leicht zu bewegen seyn, weshalb man denn vor ein Thor und eine große Thür immer zwei Flügel bringt; die Thore und Thüren müssen aus Holz verfertiget, und nur die Thüren zu Gefängnissen, Bibliotheken, Geldgewölben und Archiven mit Eisen beschlagen oder lieber aus Eisenblech gemacht werden. Das leichteste Holz zu den Thoren und Thüren ist das Tannenholz; es hat nur den Feh-

ler, daß es zu viel Risse bekommt; daher sind die Thüren aus Eichenholz die besten; sie sind nur zu schwer und zu kostbar. — Was die Größe der Thore und Thüren anbetrifft, so richtet sich solche im Allgemeinen nach der Größe der Gebäude, worein solche zu stehen kommen; denn so wenig sich in ein großes Gebäude, das große Zimmer hat, kleine Thorwege und Thüren schicken, eben so ein schlechtes Ansehen haben große Thorwege und Thüren in kleinen Gebäuden. Die allgemeine Regel steht bei den Thorwegen und Thüren fest: daß man bei den Erstern bequem ein- und ausfahren, und bei den Letztern bequem ein- und ausgehen kann. Weil nun ein Wagen, in den Achsen gemessen, wenigstens 6 Fuß breit, und, wenn er hoch beladen ist, auch gegen 9 Fuß hoch ist, so darf auch ein Thor, wenn der Wagen beim Durchfahren nicht an der Seite und oben anstoßen soll, nicht unter 9 Fuß breit und 10 Fuß hoch seyn; es kann aber auch 10, 12 bis 14 Fuß breit, und 12, 16 bis 18 Fuß hoch seyn. Da ferner ein Mensch wohl 6 Fuß hoch, als das höchste Maaß angenommen, und wenn er bekleidet ist, gegen 3 Fuß breit ist, hier auch das größte Maaß angenommen, so darf eine Thür nicht unter 3 Fuß breit und 6 Fuß hoch seyn; es kann aber auch $3\frac{1}{2}$ Fuß breit und 7 Fuß hoch, 4 Fuß breit, und 8 Fuß hoch, ja in Sälen und großen Zimmern $4\frac{1}{2}$, 5, $5\frac{1}{2}$ bis 6 Fuß breit, und 9 bis 10 Fuß hoch seyn, und eben eine solche Größe bekommen dann auch die äußern Hausthüren, so, daß größere Gebäude die größern von diesen Thüren bekommen. Die Thüren der großen Säle werden auch $\frac{4}{7}$ von der Höhe der inwendigen Decke bis an den Boden im Lichten hoch gemacht, und die Hälfte dieser Höhe giebt gemeiniglich die Breite. Dieses sind die allgemeinen Regeln, wonach die Größe der Thore und Thüren in den Gebäuden eingerichtet werden muß. Die Größen der Thüren in den Gebäuden von dieser oder jener Art sind folgende: Die äußere Kirchthür

muß 5, 6, 7 bis 8 Fuß weit, 8, 9, 10 bis 12 Fuß hoch, und der Höhe nach getheilt oder gebrochen seyn. Die Thüren der Kirchstühle sind groß genug, wenn solche bei kleinen Stühlen 3, bei großen 4, $4\frac{1}{2}$ bis 5 Fuß weit, 6, 7 bis 8 Fuß hoch, und dann nach der Höhe gebrochen sind. In den Opern-, Komödien- und Redoutenhäusern müssen die äußern Thüren die oben erwähnte Größe der äußern Kirchthüren haben; die zu den Logen und Zimmern führen, sind groß genug, wenn sie 3 bis $3\frac{1}{2}$ Fuß weit, und 7 Fuß hoch sind; doch müssen diejenigen in den Logen des ersten Ranges 5 bis 6 Fuß weit, und 8, 9 bis 10 Fuß hoch, und bei dieser Größe der Höhe nach gebrochen seyn. Die äußern Thüren in den Reithäusern, Menagerien ꝛc. müssen 6 bis 7 Fuß weit, 9 bis 10 Fuß hoch, und dann der Höhe nach gebrochen seyn; die innern Thüren sind groß genug, wenn solche 3, $3\frac{1}{2}$ bis 4 Fuß weit, und $6\frac{1}{2}$ 7 bis 8 Fuß hoch sind. In den Schlössern und Palästen müssen die äußern Thüren 6, 7 bis 8 Fuß weit, 10, 12 bis 14 Fuß hoch, und nach der Höhe gebrochen seyn; die innern Hauptthüren sind aber groß genug, wenn solche 5, 6 bis $6\frac{1}{2}$ Fuß weit, 8, 9, 10 bis 12 Fuß hoch, und nach der Höhe gebrochen sind; die Bei- oder Nebenthüren können dagegen nach der Größe der Zimmer 3, $3\frac{1}{2}$, 4 bis $4\frac{1}{2}$ Fuß weit, und $6\frac{1}{2}$, 7 bis 8 Fuß hoch, ja auch die Thüren, welche 4 und $4\frac{1}{2}$ Fuß weit sind, der Höhe nach gebrochen seyn. Eine solche Größe bekommen auch die Thüren in den Rathhäusern, Gerichts- und Kollegiengebäuden, überhaupt in den Regierungsgebäuden, Ministerien ꝛc., in den Klöstern, Akademie- und Universitätsgebäuden, Gymnasien, in den Bank-, Zoll- und Lombardshäusern, Börsen, Niederlagen auf den Packhöfen, Posthäusern, in den Armen-, Waisen-, Kranken-, Findel-, Zucht- und Stockhäusern, den Gasthöfen ꝛc. — In den Privatwoh-

nungen der Menschen von mittlerem Stande, in den Fabriken und Manufakturen, in den untern Rath-, Amt-, Schul-, Post- und Wirthshäusern bekommen die äußern Hausthüren eine Weite von $4\frac{1}{2}$, 5 bis 6 Fuß, eine Höhe von 8, 9 bis 10 Fuß, und dann werden solche der Höhe nach gebrochen. Die innern Thüren bekommen dagegen eine Weite von 3, $3\frac{1}{2}$ bis 4 Fuß, und eine Höhe von 6, 7, bis 8 Fuß. In den Bürgerhäusern sind die äußern Hausthüren 4, $4\frac{1}{2}$ bis 5 Fuß weit, 8 bis 9 Fuß hoch, oft nach der Breite oder Quere, am öftersten aber nach der Höhe gebrochen; die innern Thüren der Zimmer und Kammern sind dagegen nur 3 bis $3\frac{1}{2}$ Fuß weit, und 6, $6\frac{1}{2}$ bis 7 Fuß hoch. In den Bauernhäusern sind die äußern Hausthüren $3\frac{1}{2}$ bis 4 Fuß weit, 7 bis 8 Fuß hoch, und der Quere nach in der halben Höhe gebrochen, damit, wenn man den obern Flügel öffnet, der Tag in den Gang fallen, und doch kein Vieh hinein kommen kann; die innern Thüren sind dagegen nur 3 Fuß weit, und 6 bis 7 Fuß hoch. — Die Kellerthüren sind in allen diesen Gebäuden so breit, wie die Kellertreppen, und daher die äußern Kellerthüren 4, $4\frac{1}{2}$, 5, 6, 8 bis 10 Fuß weit, und 6, 7, 8, 10 bis 12 Fuß hoch; bei allen diesen Größen aber der Höhe nach gebrochen. Die Thüren, welche dagegen inwendig in dem Hause nach den Kellern gehen, sind nach der Größe der Treppen und Keller 3, $3\frac{1}{2}$, 4, bis 5 Fuß weit, und 6, $6\frac{1}{2}$, 7 bis 8 Fuß hoch, bei einer Breite von 4 bis 5 Fuß aber immer der Höhe nach gebrochen. Nicht selten liegen diese Thüren auf dem Fußboden, wenn sich kein anderer schicklicher Platz dazu findet. Die Bodenthüren richten sich nach der Breite der Bodentreppen, und sind daher 3, 4 bis 5 Fuß weit, und 7 bis 8 Fuß hoch; bei einer Weite von 5 Fuß aber immer der Höhe nach gebrochen. Die Kaminthüren, wo solche noch vorhanden sind, da die großen Zimmer und Säle jetzt mit Oefen oder mit Dampf geheitzt wer-

den, erhalten eine Weite von 2 bis 2½ Fuß, und eine Höhe von 3, 4 bis 5 Fuß, wobei man immer noch bequem zu den Oefen kommen kann. Die Thüren an den Pferdeställen müssen, damit ein aufgeschirrtes Pferd bequem aus- und eingehen kann, wenigstens 4½, auch 5 und 6 Fuß weit, 7, 8, 9, bis 10 Fuß hoch, und dann der Höhe, auch wohl der Quere nach in der Mitte gebrochen seyn, damit man im Sommer einen Flügel, um frische Luft in den Stall zu bekommen, auflassen kann, und wenn in einem Stalle viele Pferde stehen, wie es in den Marställen der Fall ist, so muß man an ein solches Gebäude statt der Thüren Thorwege bringen, die 8, 9 bis 10 Fuß weit, und 12 und mehrere Fuß hoch, aber auch in diesem Falle der Höhe nach gebrochen sind, bei welchen Thüren dann die Pferde geschwinder aus- und eingehen können. Die Thüren in den Ochsen- und Kuhställen müssen, damit die angeschirrten Ochsen bequem aus- und eingehen, und die tragbaren Kühe sich nicht drücken können, 4, auch 4½ Fuß weit, und 7, 8 bis 9 Fuß hoch, aus den schon gedachten Ursachen aber der Quere nach gebrochen seyn. Die Schafstallthüren sind bei kleinen Ställen groß genug, wenn solche die eben erwähnten Größen haben; sind dagegen die Schafställe sehr größ, so daß darin hundert und mehrere Stücke stehen, so muß man auch hier statt der Thüren Thore machen, die 9 bis 10 Fuß weit, und nach diesem Verhältnisse hoch sind, jedoch kann hier die Höhe verminderter seyn, als bei andern Thorwegen, wobei zugleich auf Symmetrie gesehen wird; denn hier kommt es nur darauf an, daß die tragbaren Schafe, die sich beim Ein- und Austreiben immer sehr drängen, nicht drücken und die Lämmer abgehen mögen. Die Thüren der Schweinställe sind groß genug, wenn solche 2 bis 2½ Fuß weit, und 4 bis 5 Fuß hoch sind, weil die Schweine bei dieser Größe Raum genug zum Ein- und Ausgehen haben, und doch noch ein Mensch

in die Ställe gehen und solche reinigen kann. — Wenn gleich die meisten Hauptthüren, theils nach vollen, theils nach gedruckten Bogen, oben gewölbt werden, so lassen sich auch viele oben gerade machen, nur muß dann nahe darüber in die Mauer ein Bogen geschlossen werden, damit nicht der Sturz über der Oeffnung die ganze Last der darüber stehenden Mauer trage. In dergleichen Fällen muß die Hausthür eben so mit der Fensterhöhe in einem fort gehen. Man gewahrt nun aus den hier angeführten Verhältnissen der Thüren als Resultat, daß die Hausthüren in ansehulichen Gebäuden, sowohl öffentlichen, als Privatgebäuden, wenigstens 5 Fuß, in geringern Gebäuden aber 4 Fuß breit seyn müssen. Die Höhe verhält sich wie 2 gegen 1, so, daß sie also noch einmal so hoch, als breit seyn müssen. Die höchsten Hausthüren werden nicht gern über 10 Fuß hoch gemacht, weil sonst zwischen den Thüren und Fenstern kein regelmäßiges Verhältniß bleibt. Die Einfahrten oder Thorwege verlangen eine Breite von 8 bis 10 Fuß, und das Verhältniß der Höhe gegen die Breite ist wie 3 zu 2, jedoch bei Prachtgebäuden wie 2 zu 1. Die niedrigsten Zimmerthüren dürfen nicht unter 6 Fuß hoch und unter 3 Fuß 3 Zoll breit seyn. Vitruv will die Zimmerthüren auf $\frac{4}{7}$ Theile, wie schon oben angeführt worden, nach der Zimmerhöhe abtheilen; man kann sich aber hiernach nicht immer richten. Alle Thüren und Thorwege, welche über 4 Fuß breit sind, müssen aus zwei Flügeln bestehen, weil ein Flügel nicht allein zu schwer wird, und unbequem auf- und zuzumachen ist, sondern weil auch dergleichen Thüren sich senken und die Hespen oder Angeln losreißen, auch wohl abbrechen. — Die Schönheitsregeln an den Thüren sind folgende: 1) Man richte die Thore und Thüren der Symmetrie gemäß ein, und solches so, daß wenn nur eine Thür in eine Wand kommt, solche in die Mitte gesetzt wird, oder kommen mehrere Thüren in eine Wand, so

müssen solche so angebracht seyn, daß, bei einer ungleichen Zahl der Thüren, die eine in die Mitte, und die andern an die Seiten, oder, bei einer gleichen Zahl von Thüren, alle Thüren außer der Mitte der Wand zu stehen kommen, aber immer so, daß zwei Thüren, die einerlei Lage haben, von einer Mittellinie gleich weit abstehen. Auch muß man die innern Thüren der Gebäude so einrichten, daß die auf die Hausflur und Gänge hinausgehenden, einander immer gerade gegenüber stehen, diejenigen aber, welche inwendig in den Zimmern von einem Zimmer in das andere führen, in den Querscheidewänden in einer Linie stehen und auf einander zutreffen. — 2) Muß man die Thore oder Thüren in einer Wand gleich groß machen, und nur die Nebenthüren kleiner, als die Hauptthüren. — 3) Muß die Größe der Thüren nach der Größe der Gebäude eingerichtet, und bei kleinen Gebäuden kleine, und bei großen Gebäuden große Thüren angebracht werden. — 4) Muß man den Thoren und Thüren, die in einer Wand stehen, ein geschicktes Verhältniß der Breite zur Höhe geben, und so sind die Verhältnisse bei den Thoren wie 1 zu 1, und 1 zu 2, und bei den Thüren wie 1 zu 2 und 1 zu 3 die schönsten; nicht immer giebt dieses Verhältniß die Einrichtung eines Baues so genau. — 5) Muß man in ansehnlichen Gebäuden nicht einfache, sondern doppelte Thürflügel, das ist, getheilte Thüren machen, die der Höhe nach gebrochen sind. — 6) Müssen die Pfeiler oder Thürschäfte zwischen den Thüren und Fenstern oder den Thüren und Ecken der Gebäude zu beiden Seiten gleich groß seyn, damit keine üble Symmetrie herauskomme. — 7) Müssen die Thüren in den Prachtgebäuden, wenn mehrere Thüren in einer äußern Wand sind, mit geraden und zirkelförmigen Stürzen abwechseln, also oben bald gerade, und bald gebogen seyn, aber so, daß sie in einer symmetrischen Ordnung mit einander abwechseln, und die gleichnamigen

und ähnlichen, oder solche Thüren, die von der Mittellinie einerlei Lage haben, auch einerlei Figur bekommen. — 8) Muß endlich der Sturz der Thore und Thüren nicht höher seyn, als der Sturz der Fenster, wenn man Einförmigkeit und Symmetrie herausbringen will. — Es kommt oft bei den Häusern in den Städten vor, daß die vordere Seite eines Hauses so schmal ist, daß zu beiden Seiten der Hausflur oder des Ganges keine Zimmer seyn können, und dann kommt das Thor oder die Thür außer der Mitte der vordern Wand, und man kann dabei die Symmetrie, da dieser Thür keine andere gegenüber zu stehen kommen kann, durch eine blinde Thür an diesem Orte ersetzen. Man macht nämlich an diesem Orte ein Thürgestell, füllt den Raum, der die Thür geben sollte, mit Mauer aus, und malt dann darauf eine Thür, die der wahren Thür gleich ist. Eben dieses Mittels kann man sich auch in diesem Falle bei den innern Thüren bedienen, indem man da, wo eine Thür seyn sollte, zwar eine wirkliche Thür macht, dieselbe aber nur zu einem dahinter befindlichen Schranke in der Wand gebraucht. Es giebt Fälle, wo die innern Thüren nicht immer in das Mittel der Scheidewand zu stehen kommen, und dieser Fall tritt ein, wenn der Raum zwischen der Thür und einer Ecke so klein wird, daß man kein Bett mehr mit der langen Seite an eine solche Wand stellen kann. Um nun diesem Nachtheile zu entgehen, so richtet man die innere Thür so ein, daß solche, wenn man durch sie durchsieht, gerade auf einen Schaft von einem Fenster oder auch wohl auf ein Fenster trifft. Es fällt bei einem Gebäude nichts so sehr auf, als eine zu große, oder zu kleine Thür, man muß sich daher vor diesem Fehler sehr hüten. Es geschieht häufig, daß man in großen Prachtgebäuden neben einem Thore zwei gewöhnliche Thüren setzt, nicht selten macht man aber auch bei geringen Gebäuden in einem Thorflügel ein Thürchen. Bei gewöhnlichen

Hof- und Gartenthoren macht man nur an einer Seite eines Thors ein Thürchen. — Die geheimen Thüren gehen aus den Kabinetten und Schlafzimmern in die Garderobe und zu den geheimen Treppen, und sind zur Bequemlichkeit angelegt; daher werden sie auch nur 3 Fuß, und wohl noch weniger breit gemacht, und gemeiniglich hinter vorgehangenen Tapeten versteckt. Diese Thüren werden nur ganz einfach gemacht, dagegen die Haupt- und Mittelthüren mit Gliedern der Bauordnungen verziert, und die großen Thüren haben gemeiniglich zwei Füllungen über einander, wovon die oberste länger, als die unterste ist. Die Thüreinfassungen oder äußern Verzierungen, auch von Stuck oder Bildhauerarbeit, sind mit den Fenstereinfassungen einerlei. Im Artikel Fenster, Th. 12, S. 570 u. f., sind acht Gattungen beschrieben und abgebildet worden, worauf hier verwiesen wird. — Der Thürrahmen von Holz, welchen der Zimmermann einsetzt, und der mit Steinen von dem Maurer umfaßt wird, bekommt vom Tischler zuerst die mit dem Kehl- und Leistenhobel verzierte Einfassung oder Verkleidung, das Thürfutter, woran die Thür anschlägt oder schließt, oder worein die Thür greift, und durch den Drücker des Schlosses befestiget wird. Die Zimmerthüren selbst bekommen gewöhnlich vom Tischler einen Spiegel oder Füllungen zu ihren Mittelfeldern. Da diese Mittelfelder bei ganzen oder ungebrochenen Thüren sich leicht verwerfen, so macht man jetzt Kreuzthüren, welche in der Mitte ein Kreuz erhalten, und zu beiden Seiten des Kreuzes Füllungen bekommen, wodurch sich diese, wegen ihrer Schmäle, nicht werfen können. Bei den Hausthüren wird die Füllung in den Kehlstoß, der Dauer wegen, eingepaßt, und die Füllung verziert. Bei den Thorwegen werden die Querleisten eingeschoben, die Verdoppelung, das heißt, die stufenweise Abnahme der Winkelschenkel von 6 bis 7 Zoll breit ausgekehlt, und Alles durch eine Menge

eiserner Nägel versichert. Die gewöhnlichen Stubenthüren werden von Brettern zusammengesetzt und verleimt. Die Schlosserarbeit an den Thüren sind die sogenannten Thürbeschläge oder Thürbänder, und die Schlösser und Riegel. Die eisernen Bänder, womit die Thür auf der Thürangel, die in der Bekleidung befestiget ist, mit ihrem runden Ringe hängt, sind auf der Thür mit starken Nägeln befestiget. Diese Bänder werden verschieden verfertiget. An gewöhnlichen Thüren werden sie nach gewissen Figuren von Eisen ausgeschnitten, und am Ende mit dem schon oben bemerkten starken Ringe versehen. Sie erhalten mancherlei Benennungen nach ihren Gestalten. So wie jedes Futter zwei Thürangeln besitzt, so hat auch jede Thür oben und unten zwei Thürbeschläge oder Bänder, die mit ihren Ringen auf die Angeln kommen, und so der Thür als Charnier oder Gewinde dienen, damit man sie auf- und zumachen kann. An schöneren Zimmerthüren, besonders in Pallästen und bürgerlichen Privatgebäuden, werden sie von Messing gemacht, und in das Holz verdeckt eingeschoben; auch hat man sie auf ähnliche Art von Eisen. Die Hausthüren erhalten ein Schloß und einen Riegel, auch wohl noch, zu größerer Sicherheit, einen Drücker, welcher auch dazu dient, wenn das Haus am Tage verschlossen gehalten wird, damit jeder Miether, welcher den Drücker bei sich führt, hinein kann, ohne zu klingeln. Die Zimmerthüren haben nur ein Schloß mit einem Riegel, und die Küchenthüren auch zuweilen, außer dem Schlosse, noch einen Drükker. — Die Thüren werden entweder gebohnt oder polirt, oder angestrichen. Das Erstere, das Bohnen, geschieht mit gelbem Wachs und Baumöl, vermöge eines leinenen Lappens, oder man polirt sie mit einer Möbelpolitur, indem man sie vorher mit Oel (Baumöl) und einer Beitze auf Mahagonyart beitzt und einreibt, und dann eine Schellackpolitur überzieht, oder man streicht sie

mit einer weißen Oelfarbe an, nämlich die Zimmerthüren, von denen hier die Rede ist. Die Thorwege und Hausthüren werden immer mit Oelfarbe angestrichen, wozu man eine passende Farbe nach dem Anstriche des Hauses wählt. Ueber die Thüren in den Zimmern kommen Thürstücke, die entweder von einem Maler gemacht werden, wenn die Zimmer gemalt worden, oder sie sind auf Tapete, wenn die Zimmer tapezirt worden. Diese Stücke bestehen in Fruchtkörben, Füllhörnern mit Früchten, Blumentöpfen, Urnen, Figuren aus der Götterlehre, kleinen Landschaften, Vögeln ꝛc., welches sich Alles nach der Dekoration der Zimmer richtet; auch bringt der Maler mit dem Pinsel wohl ein Gesims über der Thür an, wenn nicht von Stuck eins angebracht seyn sollte, überhaupt die Zimmer oder Säle Stuck erhalten. Hier ist dieses nur eine Täuschung, wodurch dergleichen Gesimse von Stuck nachgeahmt werden, weil sich solche sehr gut machen. Es versteht sich, daß bei den Thürstücken in einem Zimmer Symmetrie seyn muß; wenn also zwei Thüren in einem Zimmer sind, so müssen die Thürstücke über beiden mit einander harmoniren, entweder sie sind sich ganz gleich, oder sie sind so gewählt worden, daß das Eine ein Pendant oder Gegenstück zum Andern bildet, welches besonders bei Tapeten nöthig ist, weil hier die Wahl schon Schwierigkeiten hat, nicht so bei der Malerey, wo es in der Macht des Malers steht, das Passende oder Harmonirende zu beobachten. Ein Mehreres über die verschiedenen Thüren, s. unten, das Register.

Noch einige Bemerkungen in Beziehung auf die Thüren der öffentlichen Gebäude, wo Volksversammlungen Statt finden, auf die Thüren der Kirchen, Parlamentshäuser, Opernhäuser, Schauspielhäuser, Redouten- und Concertsäle, Börsen, Kasernen, Armen- und Gefängnißhäuser ꝛc., um solche bei Gefahren, wie z. B. bei Feuersgefahr, schnell zu öffnen, damit die Versammlungen die eingenommenen Räume schnell leeren können. Gewöhn-

lich schlagen die Flügel der Thüren solcher Gebäude nach innen, wenn sie geöffnet werden, und dieses ist ein höchst gefährlicher Umstand, der freilich in neuester Zeit schon vielfältig berücksichtiget worden ist, aber immer noch nicht genug, um ihn wieder in Erinnerung zu bringen. Man denke sich einige hundert, ja tausend Menschen und darüber, in einem solchen Versammlungsorte, die in Gefahr, oder auch nur in Schrecken gerathen, und dann zu entfliehen trachten, wie solches bei einem Gewitter, einer nahen Feuersbrunst, dem Anbrennen einer Coulisse im Opern- oder Schauspielhause, einem Krachen, als stürze Etwas ein, einem Aufruhre auf der Straße ꝛc. ꝛc. geschehen kann. Alles drängt nun nach den Thüren, um der Gefahr zu entrinnen, oder den Aufruhr zu sehen. Ein solches Gedränge läuft am stärksten an den Wänden hinaus. Waren nun die Thürflügel offen, so werden sie hierdurch zugedrängt, und oft schon bei diesem Zudrängen Leute erdrückt, oder so gepreßt, daß sie lebensgefährliche Contusionen davon tragen, und waren sie zu, so verhindert die entsetzliche Gewalt, die ein Gedränge immer mit sich führt, daß solche Flügel geöffnet werden können; denn das Gedränge wirkt gegen solche nach innen aufschlagende Thürflügel, wie der Strom gegen die Thüren einer Schleuse, die er selbst verschließt. Vorstellungen und Gewalt sind in solchen Augenblicken vergeblich, und die einzige Rettung ist, die Thüren von außen einzuschlagen, weil auch kein anderes Oeffnen Statt haben kann, wegen des Andranges; und auch dieses Einschlagen ist nicht ohne Gefahr für die Andrängenden, und nicht sogleich bewirkt, weil erst dazu Anstalten gemacht werden müssen, und ehe diese zu Stande kommen, sind schon Mehrere von den Andrängenden oder den Ausweg Suchenden erdrückt, oder um die Gesundheit gebracht, und dieses nur bei einer entfernteren Gefahr, bei einem Schrecken; wie aber, wenn wirkliche Gefahr vorhanden ist? Kann da nicht leicht die einzige Zeit zur

Rettung Vieler versäumt seyn, ehe dieses Aufhauen einer zugedrängten Thür geschehen kann? Daher ist es durchaus nöthig, daß die Thürflügel von außen aufschlagen, ohne daß man dabei auf das Gefällige oder Zierliche der nach innen aufschlagenden Thüren sieht; denn hier kommt es nicht auf das Zierliche an, sondern auf das Zweckmäßige und Schaden Verhütende. Es kommt hier nicht auf die Regeln der Baukunst an, sondern nur auf die Abwendung der Gefahr. Auch trifft dieses mehr die inneren Thüren der Opern- und Schauspielhäuser, Redouten- und Concertsäle, nicht so die äußeren, wie an den Kirchen und andern Versammlungshäusern, obgleich diese eben so in Betrachtung kommen, wie jene. Aber auch diese Thüren, wenn sie nach außen aufschlagen, können wohl mit eben der Regelmäßigkeit und Schönheit, wie die Hereinschlagenden construirt werden. Diese Thüren müssen natürlich so angebracht seyn, daß sie beim Aufschlagen der Flügel, diese sich an die Wand des Gebäudes lehnen, und nicht die Vorübergehenden, und selbst die Ein- und Ausgehenden hindern. Da bei vielen der oben angeführten Gebäude große oder doch geräumige Hallen vor den Ausgängen der Säle angebracht sind, ehe man zu der Ausgangsthür oder dem Ausgangsthore des Gebäudes auf die Straße gelangt, so könnte man ja während der Vorstellungen ꝛc. die großen Bühnen- oder Saalthüren schon nach außen öffnen und an die Wand lehnen, und vor die Oeffnungen große wollene Decken und andere den Luftzug abhaltende Vorhänge bringen, die leicht bei einer Gefahr geöffnet, ja zerrissen werden können, um in die Halle, und so nach dem geöffneten Ausgange zu gelangen. Auch die einzelnen Stufen in den um die Logen herum und zum Ausgange führenden Gängen sind sehr nachtheilig; man findet sie in den meisten älteren Schauspielhäusern, auch beim Herausgange auf die Straße. Bei entstehender Gefahr und dem Hinausdrängen einer zahlreichen Ver-

sammlung, kann durch diese Stufen großes Unglück entstehen, indem gewiß Wenige der Hinausdrängenden darauf achten, mithin leicht Einzelne fallen, und so wird der Strom der Nachfolgenden darüber hingerissen, und die Untersten erdrückt, oder sie erhalten lebensgefährliche Quetschungen. Auch selbst bei geringerer Gefahr hilft das Zureden von Beherzten nichts, wie solches im Jahre 1740 in Hannover der Fall war, wo wegen des Anbrennens einer Coulisse im Opernhause sich ein solcher panischer Schrecken verbreitete, daß sich Alles nach dem Ausgange hindrängte, und bei aller Hülfe, die hier gleich geleistet wurde, dennoch nicht alles Unglück verhütet werden konnte. Das Feuer war sehr bald gelöscht, und der König Georg der Zweite von Großbritannien, der gerade in Hannover und im Schauspielhause anwesend war, und den nie die Gegenwart des Geistes verließ, soll die Versammlung selbst angeredet und zu überzeugen gesucht haben, daß keine Gefahr vorhanden sey; allein man hörte darauf nicht, und Jeder suchte sich zu retten. Und dergleichen Fälle sind nicht allein in verschlossenen Gebäuden vorgekommen, sondern auch auf offener Straße, wo irgend eine Begebenheit dazu Veranlassung gab, wie z. B. 1770 bei dem Feuerwerke in Paris ꝛc. Es ist daher nöthig auf Alles zu achten, was Unglück herbeiführen kann, und daher ganz besonders auf die Bauart der Thüren, Treppen ꝛc., dieses weiset auf die Sorgfalt einer Regierung und einer Stadtbehörde hin, daß überall, wo Gefahr für die Einwohner geschehen kann, solche durch zweckmäßige Anordnungen verhütet werde, wenigstens so viel, als es in den menschlichen Kräften liegt. Die meisten Schauspielhäuser haben auch die sehr nöthige Einrichtung getroffen, auf den Fall einer Gefahr mehrere Ausgänge zu haben; allein dergleichen Ausgänge müssen auch mit großen Inschriften versehen seyn, daß sie Ausgänge nach der Straße sind, wobei zugleich die nöthige Erleuchtung angebracht seyn muß; denn sonst kön-

nen bei einer Gefahr die sich zu retten Suchenden leicht in Nebensäle und Zimmer kommen, und sich auf diese Weise so verirren, daß sie der Gefahr nicht entrinnen können. Da, wo mehrere Nebenausgänge sind, gewähren diese in der Gefahr oft sehr unvollkommen ihren Nutzen, da sie ganz unbekannt sind, oder man auf Abwege zu gelangen befürchtet, und so drängt sich dennoch Alles nach dem gewöhnlichen Hauptausgange hin. Deshalb sollten schon mehrere Hauptausgänge da angebracht seyn, wo es sich mit der Bauart eines solchen Gebäudes vereiniget, weil sich dann die Versammlung theilt, und der Gedrang nicht so groß seyn kann, als wo nur ein Hauptausgang und mehrere Nebenausgänge sind, die gewöhnlich auch darum unbeachtet bleiben, weil hier ein zu großer Aufenthalt entsteht, indem nur wenige Personen gleich Ausgang finden. Am besten ist es auch, wie schon oben erwähnt worden, daß der Hauptausgang, so wie überhaupt alle Ausgänge, zur ebenen Erde ist, damit keine Stufen den Ausgehenden behindern, und man auch, nach dem Gebäude, die möglichste Breite wählt, bis 15 Fuß, damit die Versammlung einen um so schnelleren Ausgang gewinnt, und eine Verstopfung nicht so leicht möglich werden kann, wie bei engeren Ausgängen, wo der Gedrang um so stärker ist, je länger der Nachdruck oder das Nachdrängen dauert. Diese Vorsicht mit den Thüren ist nun bei allen öffentlichen Gebäuden nöthig, wo viele Menschen darin verkehren, also auch bei Kasernen, Armen- und Gefängnißhäusern ꝛc. Hier müssen die Flure breit seyn, die zum Ausgange führen, also auch die Thüren, damit ein zu starker Gedrang vermieden werde, weil bei einer Gefahr Alles dahin drängt. S. auch den Artikel Schauspielhaus, Th. 141, S. 407. — Rechtliche Bestimmungen in Beziehung auf die Haus- und Zimmerthüren. Eine Hausthür darf nicht gegen die Straße, sondern muß innerhalb des Hauses aufschlagen; und wo solches noch bei

alten Gebäuden Statt findet, wo die Hausthüren neben den Thorwegen, einige Stufen erhöhet, angebracht worden, da sind sie auch mit einem Gewichte beschwert worden, welches das Aufmachen der Thür erschwert, so daß sie nicht schnell zurückschlagen und Vorübergehende treffen kann, welches das an einer Seite befindliche Gewicht verhindert. — Was in der Hausthür geschieht, wird geachtet, als wenn es in dem Hause geschehen wäre, und kann nicht mehr auf die Straße bezogen werden. Eines Andern Thür aufbrechen, ist den Hausfrieden gebrochen, wobei noch die Umstände in Berücksichtigung kommen, in welcher Absicht es geschehen ist; denn jede böswillige Absicht unterliegt der Polizey und den Kriminalgerichten; nur in Feuers- und anderer dringender Gefahr, wo ein Hülferuf ertönt, oder man Selbstmord, plötzlichen Todesfall durch Schlagfluß, Erstickung durch Kohlendämpfe ꝛc. vermuthet, ist ein Erbrechen der Thür erlaubt, und solches vom Wirthe mit Zeugen, wenn nicht gleich ein Polizeyofficiant, Gensdarm ꝛc. herbeigerufen werden kann. Das Aufbrechen oder Aufschlagen der Thür bei einem Feuer geschieht nur, wenn der Nachtwächter nicht den Schlüssel zu dem Hause hat, und die Bewohner desselben nicht zu ermuntern sind. — Wer die Gerechtigkeit hat durch eines Andern Thür aus- und einzugehen, kann sich derselben nur bei Tage, nicht auch in der Nacht bedienen, und wäre diese Gerechtigkeit auch dahin ausgedehnt, so ist die Benutzung derselben doch nicht anzurathen, weil auch andere Nachtgenossen, zum Nachtheile der Hausbewohner, davon Gebrauch machen können, und dann die Entscheidung schwer fällt, durch wessen Veranlassung der Schaden geschehen ist. Auch kann nur eine solche Gerechtigkeit bedingt gegeben werden, und sollte dieses durch Verjährung ꝛc. nicht der Fall gewesen seyn, so muß bei irgend einem unangenehmen Vorfalle, der eine Klage veranlaßt, die Zeit von dem Richter bestimmt werden, damit der Beklagte

nicht schuldig ist, dem Kläger zur unrechten Zeit die Thür zu öffnen, es wäre denn im Nothfalle. Wer eine Hausthür zur Nachtzeit offen läßt, macht sich einer Verwahrlosung schuldig, eben so derjenige, der eine Zimmer- oder Stubenthür bei Tage offen läßt und sich entfernt; in beiden Fällen muß ein daraus entstandener Schaden demjenigen, den er trifft, vergütet werden, das heißt, der ihn veranlaßt hat, ist ihn auch zu erstatten gehalten. Findet der Nachtwächter nach der Zeit, wenn die Häuser geschlossen werden müssen, eine Hausthür offen, so zeigt er es dem Wirthe oder demjenigen des Hauses an, der die Hauspolizey über sich hat; geschieht es zum zweiten und dritten Male, so muß er es der Polizey anzeigen, und der Eigenthümer wird bestraft, welches Strafgeld er sich von demjenigen Miether wieder erstatten lassen kann, der das Haus aufgelassen hat. In Berlin haben die Nachtwächter größtentheils die Schlüssel von den Häusern, wofür jeder Hauseigenthümer dem Nachtwächter seines Viertels ein Gewisses giebt. Dieser muß nun das Haus schließen, und auch des Nachts, wenn er die Runde seines Viertels macht, und ein Haus, von dem er den Schlüssel hat, auffinden sollte. Bei den Häusern, von welchen er den Schlüssel nicht hat, wird der Wirth geweckt, und ihm, wie schon angeführt worden, dieses angezeigt. Leute, die der Nachtwächter kennt, daß sie im Hause wohnen, kann er auch in der Nacht einlassen, sobald sie ihn darum ersuchen, und ein Trinkgeld reichen. Verpflichtet ist er dazu aber nicht, weil jeder Hausbewohner seinen Hausschlüssel, wenn er über die Zeit des Hausschlusses fortbleibt, bei sich führen muß, Aftermiether aber keinen Hausschlüssel erhalten, und sich vor der Zeit des Schlusses einfinden müssen. An einigen Orten ist es eine Art gerichtlicher Pfändung: die Thür auszuheben. Die gerichtliche Immission in ein ausgeklagtes Haus wird an einigen Orten, vermittelst Aushauung eines Spanes aus der Hausthür,

durch den Frohnboten oder Gerichtsboten verrichtet. — Oftmals ist Streit entstanden, ob die Vorsetzthüren zum Lehne gehören, oder nicht. Da nun die Hauptthüren dazu gehören, weil sie ein nothwendiges Stück in jedem Gebäude sind, so hat man auch die Vorsetz- oder Vorthüren dazu zählen wollen. Man versteht unter Vorsetz- oder Vorthür eine Thür von bloßem Holze, welche als eine Doppelthür dient, damit der Wind und die Kälte besser von den Zimmern abgehalten werden. Sie ist ganz von Holz, wenn sie von außen, nach der Flur oder dem Corridor geht, im Innern der Zimmer ist sie nur von Latten, oder es ist ein bloßer Rahmen, der mit Leinwand oder Tapete überzogen worden, damit, wie schon bemerkt, der Wind und die Kälte von den Zimmern, bei Vorsetzung derselben, abgehalten werden. Diese Thür ist, wie andere Thüren, mit Angeln und Haken befestiget, weil sie sonst weder bequem auf-, noch zugemacht werden kann, und betrachtet man sie aus diesem Gesichtspunkte, weil sie Niet- und Nagelfest ist, so würde man sie unbedingt bei dem Hause und Lehne lassen müssen; allein sie ist bloß ein Werk zur Bequemlichkeit, nicht aber zur Nothwendigkeit, und daher ist die Vermuthung, daß der vorige Besitzer sie nicht zum immerwährenden Gebrauche des Hauses bestimmt hat, sondern nur zu seiner Bequemlichkeit; auch kann sie fehlen, ohne daß dadurch dem Hause oder den Zimmern etwas fehlt, mithin hat sie keine rechtliche Bestimmung, und ist mehr Luxus, weil jede Thür fest schließen muß, mithin gehört sie auch zu den wandelbaren Erbstücken, die nicht dem Lehne verbleiben.

Thür (Bey-), Nebenthüren, innere Zimmerthüren, werden diejenigen Thüren genannt, welche zur Verbindung der Zimmer mit einander dienen, und bei einer Reihe von Zimmern so angebracht sind, daß sie gerade aufeinander treffen. Man bringt sie daher in der Mitte an, damit man von jeder Seite noch Raum zu

den Möbeln, oder um Möbel zu stellen, gewinnt. Auch hat man eine gute Uebersicht der Zimmer, wenn sie bei Festlichkeiten, großen Gesellschaften, alle geöffnet sind, um aus einem Zimmer in das andere geben zu können. Sowohl der Bequemlichkeit, als auch des Raumes wegen, sind diese Thüren gebrochen oder haben zwei Flügel, weil man diese besser öffnen und von einander schlagen kann; sie haben verzierte Füllungen zu ihren Mittelfeldern, sind gewöhnlich mit weißer Oelfarbe (Bley- oder Cremnitzerweiß, mit gebleichtem Leinöle gerieben) sehr sauber angestrichen, die, wenn das Ganze lackirt werden soll, erst mit Bimsstein geebnet, und dann mit einem Glanzfirniß lackirt wird. Die Schlösser sind eingelassen, und die Ueberkleidung Messing. Der Nebenflügel wird mit zwei kleinen Riegeln, oben und unten, die in das Thürfutter geschoben werden können, befestiget. Man wählt darum einen weißen Anstrich, weil sich dieser fast zu allen Farben des Zimmers schickt, zu blau, grün, gelb ꝛc. ꝛc., weil man immer lichte Farben zum Grunde wählt, und auch bei gesättigteren Farben, wie Chromgelb, Mineralblau, Parisergrün ꝛc., macht sich die weiße Thürfarbe gut. S. auch oben, unter Thür, S. 380 u. f.

Thür (Boden-), s. oben, unter Thür, S. 578.

— (Doppel-), s. Thür (Flügel-).

— (eiserne), Thüren von Gußeisen, welche man in den neuen eisernen Fabrikgebäuden, Niederlagen ꝛc. findet, um sie gegen Feuersgefahr zu sichern. Man legt auch dergleichen Thüren vor Archive, Schatzkammern und andere Gemächer von Wichtigkeit. Auch nennt man diejenigen Thüren, die stark mit Eisen beschlagen sind, eiserne Thüren. Da bei diesen Thüren nur auf die Dauer, nicht auf die Eleganz gesehen wird, so sind sie auch nur ganz einfach construirt.

— (Fall-), s. oben, unter Thür, und Th. 12, S. 156.

— (Feld-), s. Thür (Jagd-).

Thür (Fenster-), Balkon- oder Geländerfenster; s. unter Fenster, Th. 12, S. 578.

— (Flügel-), Doppelthür, s. Thürflügel.

— (Garten-), eine Thür, welche aus Gitterwerk oder Stäben besteht, rund oder eckig, je nachdem das Gitterwerk, welches, nach dem Hofe zu, die Gartenseite einfaßt, eingerichtet ist. Besteht diese Einfassung aus eckigen Stäben, so erhält auch die Thür dergleichen Stäbe, besteht sie aus runden, so erhält auch die Thür runde Stäbe, die oben zugespitzt sind. Man hat breite Gartenthüren mit zwei Flügeln, und auch schmälere nur mit einer Thür, die an hölzernen Hauptpfosten mit Beschlägen oder Gewinden, wie die andern Thüren, befestiget sind. Diese Thüren sind grün angestrichen, und die Spitzen derjenigen mit runden Stäben haben einen rothen, gelben ꝛc. Anstrich, als Zierde. Gewöhnlich werden die Thüren, wenn der Garten so liegt, daß er gegen das Hauptgebäude Fronte macht, also mit dem Hofe parallel läuft, in der Mitte angebracht, wo dieses aber nicht der Fall ist, Gebäude den Eingang beengen, da werden bloß Seitenthüren angebracht. Gartenthüren, die von der Straße eingehen, sind oft bloß von Brettern zusammengesetzt und verleimt, oder auch bloß durch Querleisten befestiget, und erhalten dann einen dunklen mahagonyartigen Anstrich. Man hat auch doppelte Thüren bei Straßen-Eingängen, so daß die innere Thür aus zierlichen Stäben besteht, und grün oder weiß angestrichen ist, und die Vorthür aus Brettern, die man zur Nachtzeit schließt, damit die zierliche Thür bedeckt wird, und nicht den Zerstörungen von Böswilligen ausgesetzt ist. Bei Tage wird die Vorthür zurückgeschlagen. Alles dieses hängt von dem Eigenthümer des Gartens ab. Hat der Garten von außen eine massive Mauer, so wird ein Thorweg als Eingang angebracht, der mit einer festen Thür aus Holz oder Eisen versehen ist. Die Letztere besteht dann aus eisernen Stäben.

— (geheime), eine verdeckte Thür, welche zu einem

Kabinette oder auch zu einer geheimen Treppe führt, auf welcher man zu andern Zimmern, oder auch in das Freie gelangen kann. Besonders sind dergleichen Thüren und Treppen da angebracht, wo ein Garten ist, der einen Ausgang nach der Straße hat. Man kann dann von dem Haupt- oder Seiten-Gebäude in den Garten auf dem genannten Wege gelangen. Diese Thüren dienen zum Stelldichein und zu andern geheimen Zusammenkünften. In jetziger Zeit findet man dergleichen Anlagen nur noch selten, obgleich man noch geheime Thüren zu Kabinetten ꝛc. in neuen Gebäuden findet; in den alten Schlössern, Klöstern, Kirchen ꝛc. findet man sie vorzüglich an verschiedenen Seiten so versteckt angebracht, daß man nur mit ihren Anlagen vertraut seyn muß, um sie zu finden. Diese geheimen Thüren, auf geheime Gänge führend, waren zu erlaubten, vielfältig aber auch zu unerlaubten Absichten angelegt und gebraucht. Sie sind nur schmal, so daß eine Person nur von der Seite durchgehen kann, und liegen hinter der Tapete einer abgeschlagenen hölzernen Wand, die in das Kabinet, oder zu einer geheimen Treppe, oder auf einen geheimen Gang führt, der unter der Erde fortgeht und in das Freie führt oder zu unterirdischen geheimen Gemächern. Die Thür ist 2 Fuß breit und über 5 Fuß hoch, besteht aus dünnen zusammengefugten Brettern, hat verdeckt eingeschobene Bänder, und öffnet sich nach dem Kabinette hin. Die Tapete ist so darüber angebracht, daß man keine Oeffnung bemerkt, indem sie überschlägt. S. auch oben, S. 583.

**Thür** (Gitter-), eine aus hölzernen oder eisernen Stäben bestehende Thür; s. auch Thür (Garten-).

— (Glas-), eine Thür, welche größtentheils aus Glas besteht. S. unter Thürfenster.

— (Gothische), gewöhnlich Kirch- oder Rathhausthüren, die Gothische Bogen besitzen oder mit Gothischen Bogen construirt werden.

Thür (Haupt-), worunter man nicht bloß die Thorwege und Hausthüren versteht, sondern auch die Zimmerthüren, welche von dem Corridor, der Flur ꝛc. in die Zimmer führen, und in öffentlichen Gebäuden, Palläſten ꝛc. größer angelegt ſind, als die Nebenthüren; ſ. Thür.

— (Haus-), die Thür, welche in das Innere eines Hauſes führt, und gebrochen iſt, oder zwei Flügel hat, und ſich von dem Thorwege unterſcheidet, indem ſie nur ſo conſtruirt worden, daß ſie Fußgängern zum Eingange dient. Sie liegt über den Kellerfenſtern mit dem Vorſprunge der Kellerlinie ſo erhöhet, daß einige Stufen von Sandſtein, auch wohl von Holz, bei ſchlechtern Gebäuden, zu ihr führen, und hat oben ein Fenſter zur Erleuchtung der Flur, welches quer über der Thür liegt, und, nach der Breite der Thür ($3\frac{1}{2}$ bis 4 Fuß und 6 bis 7 Fuß Höhe) drei bis vier Scheiben von 6 bis 8 Zoll Höhe hat. Einige Hausthüren haben nur eine geringe Füllung, andere dagegen eine größere und tiefere. Dieſe Thüren werden, nach der Farbe des Hauſes, braun, grün, hochgelb, grau ꝛc. mit Oelfarbe angeſtrichen, und haben Drückerſchlöſſer. S. oben, unter Thür.

— (Hinter-), ſ. den folgenden Artikel.

— (Hof-), Hinterthür, die Thür, welche in dem Hauptgebäude nach dem Hofe hinausgeht, die entgegengeſetzte Thür der vordern Hausthür, alſo die hintere Hausthür, welche eine gleiche Conſtruktion, als die vordere hat, aber nicht dieſe Verzierungen und den Anſtrich, weil ſich dieſes nach der Rückſeite oder Hinterſeite des Gebäudes richtet. Hat das Gebäude hier auch einen gleichen Abputz und Anſtrich, ſo muß auch die Thür dieſelbe Farbe der vorderen haben, ſonſt kann dieſe Farbe abweichen von den Thüren der Hauptfaçade nach der Straße hinaus, weil dieſes die Schauſeite iſt. Man nennt auch Hinterthüren diejenigen Thüren, welche zu den Seiten- und Quergebäuden führen, und oft dieſelbe Struktur der Hausthüren haben, ſobald es maſſive

Hintergebäude sind, oft auch abweichen, wenn das Parterre sehr niedrig ist und keine Keller darunter liegen; sie gehen dann von der Erde in das Gebäude, haben bloß eine Schwelle und eine ungebrochene Thür, welche daran schlägt. Diese Thür führt nun zu dem Erdgeschosse, zu den andern Geschossen führt eine Treppenthür, welche vor der Treppe liegt und solche verschließt. Dieses hängt jedoch Alles von der Aufführung der Gebäude ab, und läßt sich nicht genau beschreiben.

Thür (Jagd-), Feldthür, Fallthür, s. oben, unter Thiergarten, S. 272 u. f., und unter Jagd, Th. 28.

— (Kabinett-), bloß dem Namen nach von den übrigen Nebenthüren in einem Gebäude verschieden. Der Eingang zu einem Kabinette oder kleineren Gemache, auch größeren Gemache, nach den Verrichtungen, die darin vorgenommen werden, wie z. B. bei einem Fürsten; denn eigentlich bedeutet ein Kabinett ein kleines Schreibzimmer, worin ein Geschäftsmann mit noch einem Gehülfen, z. B. ein Minister mit einem Sekretair, die wichtigsten Geschäfte seines Kollegiums abmacht, worin er also ungestört arbeitet.

— (Kamin-), s. oben, unter Thür, S. 578, und unter Kamin, Th. 33.

— (Kammer-), eine Thür, welche zu den Nebenthüren gehört, und sich darin nicht besonders auszeichnet; sie führt in ein einfenstriges Gemach ohne Ofen, welches sowohl vorn, nach der Straße, als auch hinten, nach dem Hofe heraus, liegen kann.

— (Keller-), s. oben, unter Thür, S. 578, und unter Keller, Th. 36.

— (Kirch-), s. oben, unter Thür, S. 576, und unter Kirche, Th. 38.

— (Kreuz-), s. oben, unter Thür, S. 583.

— (Küchen-), die Thür, welche zur Küche führt, und im Vordergebäude, oft auch im Nebengebäude liegt, und zu den Nebenthüren gehört. In Schlössern und Pallä-

sten liegen die Küchen im Kellergeschosse oder Souterrain, und hier richtet sich dann die Thür nach der Höhe desselben. Liegen die Küchen in dem Hintergebäude, so erhalten die Thüren dieselbe Breite und Höhe, wie die innern Zimmerthüren, nur keine Flügel oder keinen Bruch in der Mitte, weil es bequemer für das Gesinde ist, wenn es zu seinen Aus- und Eingängen mit Eymern, Körben ꝛc., eine große Oeffnung hat und nicht behindert wird. Sie erhalten dann eine von den oben, S. 578, angeführten Thüren, und zur Bequemlichkeit, außer dem Schlosse, auch noch einen Drücker, damit die Thür immer verschlossen bleibt; und wenn das Gesinde nach dem Hofe geht oder sonst einen kleinen Gang hat, es nur den Drücker bei sich zu führen braucht. Eine große Bequemlichkeit, da das Verschließen des Schlosses länger aufhält, und oftmals der Schlüssel beim Oeffnen der Thür herauszuziehen vergessen wird. Der Anstrich richtet sich nach den übrigen Thüren. Liegt die Küche im Seitengebäude, so erhält die Thür eine Einrichtung der Thüren dieses Gebäudes, jedoch ohne Flügel oder ungebrochen, nach den schon angeführten Gründen.

Thür (Mittel-), eine Benennung der Nebenthüren, welche bei einer Reihe von Zimmern in der Mitte liegen, damit eine auf die andere trifft.

— (Neben-), s. Thür (Bey-).

— (Ofen-), s. Th. 104, S. 383.

— (Saal-), s. oben, unter Thür, und unter Saal, Th. 129.

— (Schleusen-), Schleusenthor, s. unter Schleuse, Th. 145, S. 612, und unter Schleusenbau, daselbst, S. 726.

— (Schrank-), Spindenthür, die Thür an einem Schranke, Spinde, Sekretaire ꝛc. Diese Thüren sind zu bekannt, um hier weiter darüber etwas zu sagen.

— (Seiten-), Thüren, welche nach den Hinterzimmern führen, und mit den Nebenthüren übereinkommen.

Thür (Stall-), sowohl der Pferdeställe, als auch der Kuh-, Schaf- und Schweineställe, s. oben, unter Thür, S. 579 u. f.

— (Stuben-), s. Zimmerthür oder Thür (Zimmer-), weiter unten.

— (Treppen-), die Thür vor einer Treppe, die nur ganz einfach aus Brettern zusammengeschlagen seyn kann, wenn diese Treppen zu Böden 2c. führen; führen sie zu Wohnungen, so sind es Hausthüren. Die Erstern erhalten ein Vorlegeschloß, und daher eine Klampe und einen Haken oder eine Kramme, um jene darüber zu legen, und den Bügel des Vorlegeschlosses durchzustecken, um solches zu verschließen.

— (Vor-), eine hölzerne Thür, welche zum Schutze gegen Kälte, Wind 2c. vor die Hauptthür gelegt wird; das heißt, sie ist vor dieser Thür so angebracht, daß sie solche nach der Flur vollkommen schließt; sie liegt also vor dem Thürfutter so, daß sie die Hauptthür bedeckt. Sie hat ein Paar Riegel, die in das Futter fassen, und sie innerhalb verschließen. S. auch oben, S. 592.

— (Zimmer-), Stubenthür, sowohl die Haupt- als Nebenthüren in den Zimmern; s. oben, unter Thür. — Die übrigen Thüren der öffentlichen Gebäude findet man oben, unter Thür, an verschiedenen Stellen, beschrieben.

Thürangel, Haspe, Häspe, Fr. Pivat d'une porte, beim Schlösser, der starke eiserne Haken oder die Hespe, worauf die Thür mit ihren Bändern hängt. Er wird mit der daran befindlichen eisernen Spitze in das Thürfutter eingeschlagen, und der eiserne Band unten mit einem Nagel befestiget.

Thürband, Thürbeschlag, Fr. Panture de porte, beim Schlösser, die eisernen Bänder oder Beschläge einer Thür, womit sie auf der Thürangel mit ihren runden Ringen hängt. Diese Bänder werden hinter dem

Oehre auf ein Blech gesetzt, und nach verschiedenen bekannten Figuren, die man häufig an den Zimmerthüren gewahrt, von Eisen ausgeschnitten, und erhalten am Ende einen aufrechtstehenden breiten Ring, wodurch die am Thürfutter befestigte Angel geht, so, daß sich die Thür, da oben und unten ein solcher Beschlag ist, bequem durch die Ringe auf den Angeln hin- und herbewegt, und also auf- und zumachen läßt. In vielen gebrochenen oder Flügelthüren werden die Bänder von Messing gemacht und in das Holz verdeckt eingeschoben, auch macht man sie auf dieselbe Weise gleich einem Charniere von Eisen. S. auch oben, S. 584, und unter Schloß und Schlösserkunst, Th. 146.

**Thürbeschlag**, s. den vorhergehenden Artikel.

**Thürdrücker**, beim Schlösser, ein kleines Schloß mit einem Riegel, welcher durch eine Feder in Bewegung gesetzt wird, den ein Schlüssel von außen öffnet, von innen oder innerhalb kann er mit der Hand vor- oder zurückgeschoben, und durch einen Halter gehalten werden, wenn die Thür offen bleiben soll. Sonst hat man auch Thürdrücker, die bloß aus einer Klinke bestehen, die in den Klinkhaken greift, wo die Thür von außen durch einen Schlüssel geöffnet wird, von innen aber durch die Klinke, die man auf- und niederdrückt, um die Thür zu öffnen und zu schließen. S. auch oben, S. 584.

**Thüreinfassung**, s. oben, unter Thür, S. 583.

**Thürel, Thürlein**, Franz. Valvule de cuir, im Bergwerke, eine Klappe oder ein Ventil, welches die Röhren oder Löcher des Kolbens der Druckwerke deckt, das sich, wenn die Wasser in die Höhe steigen, öffnet, und wenn sie niederfallen wollen, wieder schließt.

**Thürelröhre**, Fr. Tuyeau à clapet, am Kunstgezeuge, die über der Schlung- oder Saugröhre stehende Röhre, woran sich ein Ventil befindet, welches verhindert, daß das über solches gehobene Wasser nicht wieder zurückfällt oder tritt.

**Thürfeld**, Thürfüllung, Rahmfüllung, Rahmstück, eine Benennung der Füllung in den Zimmerthüren. Man nennt diese Füllung auch Spiegel, weil sie die Gestalt eines mit einem Rahmen umgebenen Spiegels hat. Bei den Kreuzthüren bilden die Füllungen nur kleine Felder oder kleine Spiegel. Diese Füllung ist vortheilhafter, als die erstere, weil sie sich nicht so leicht werfen kann. S. auch oben, unter Thür, S. 583.

**Thürfenster**, ein über der Thür der Hausflur liegendes Fenster, welches nach der Breite derselben angebracht worden, 9 bis 12 Zoll Höhe, mit dem Rahmen, und drei bis vier sowohl eckige, als auch runde und gefärbte Scheiben hat, wodurch die Flur Licht erhält, da die Thür, nach dem Hofe hinaus, auch ein solches Fenster hat. Auch Thorwege haben ein dergleichen Fenster über jeder Thür, das heißt, nach der Straße und nach dem Hofe hinaus. Ist über dem Thorwege ein Entresol, so hat der Thorweg, nach dem Hofe hinaus, keine Thür, damit Licht hineinfällt. Man findet auch Thorwege, die in den Thorwegflügeln Scheiben haben, wodurch die Flur erhellt wird; dann fallen die Fenster darüber weg. S. auch oben, S. 596. — Man hat auch Fenster in den Stubenthüren der Privat- oder Bürgerhäuser, sowohl in den Thüren nach der Flur hinaus, als auch in denen, welche aus einem Gemache in das andere führen. Oft schneidet man nur eine viereckige Oeffnung in eine Thür, und setzt darein eine in Holz gefaßte Scheibe. Dergleichen Scheiben dienen als Guck- oder Kuckfenster, um entweder auf die Flur, oder in einen Kaufladen ꝛc. zu sehen, nach dem die Stuben- oder Zimmerthür führt. Man findet auch Thüren, wo der ganze Obertheil mit Glasfenstern versehen ist, besonders, wenn die Thür nach einem dunklen Gemache oder Alkoven führt, der dadurch Licht erhält. Man findet auch Thüren ganz von Glasscheiben, besonders vor Putz- und Galanterie-Läden ꝛc., welche dann Glasthüren genannt werden.

Man gebraucht dergleichen Thüren zugleich als Schaufenster, um werthvolle Sachen, Modeartikel vor die Scheiben zu hängen, um die Vorübergehenden anzuziehen.

**Thürflügel**, werden die gebrochenen oder getheilten Thüren, sowohl in den Hausthüren und Thorwegen, als auch in den Zimmern genannt; das heißt, die Thür besteht aus zwei Theilen der Länge nach, wovon jeder Theil einen Flügel bildet. Der eine Flügel mit dem Schlosse und Drücker zur rechten Seite des Einganges wird gewöhnlich zum Ein- und Ausgehen geöffnet, und der zweite Flügel bei Thorwegen, nur wenn Wagen durchfahren, und in den Haus- und Zimmerthüren nur bei besondern Gelegenheiten. Der Nebenflügel wird unten und oben mit einem Riegel geschlossen, und nur der Hauptflügel mit dem Schlosse geöffnet. Man nennt dergleichen Thüren auch Doppelthüren.

**Thürfüllung**, s. Thürfeld.

**Thürfutter**, Thürkleidung oder Bekleidung, die Verkleidung der Thüröffnung, worein die Thür greift, und woran die Thürangeln sitzen, worauf die Ringe der Thürbeschläge kommen, um die Tühr zu halten. S. auch oben, unter Thür, S. 584.

**Thürgericht**, s. Thürgestell.

**Thürgerüst**, Thürgestell, Thürgericht, Thürpfosten, in der Zimmermannskunst, das Viereck von Holz, welches die Thüröffnung einschließt und solche bildet oder bekleidet, welches man bei Stall- und andern Thüren findet, die nur dieses rohe Gestell erhalten und eine einfache Thür, weil sonst dieses Gerüst mit einem Thürfutter, in zierlicher Ausarbeitung, von dem Tischler gemacht, bekleidet wird; s. auch Thürfutter. — Thürgericht wird es genannt, weil es in der Oeffnung aufgerichtet ist, und Thürpfosten, weil es aus viereckigen Hölzern oder starken Bohlen besteht. Die von dem Zimmermanne angefertigten rohen Thürgestelle

findet man in den Gebäuden, welche aus Fachwerk bestehen, welches mit Steinen ausgemauert, und dann das Holzwerk mit Kalk verblendet wird. S. auch unter Thürstock.

Thürgesims, ein Gesims über einer Hausthür, den Regen und Schnee von dem Thürfutter oder Thürgerüste abzuhalten, und da es zierlich gemacht ist, so dient es zugleich zur Verzierung der Thür.

Thürgestell, s. Thürfutter und Thürgerüst.

Thürgewände, in der Baukunst, das Viereck von gehauenen Steinen, welches eine Thüröffnung einschließt, oder dieselbe bildet, zum Unterschiede von einem Thürgerüste und Thürfutter.

Thürhacken, s. Thrüangel.

Thürhüter, Thürwart, Thürwärter, Thürsteher, Portier, ein Bedienter, welcher die Aufsicht über eine Thür in einem Pallaste oder in einem andern großen Gebäude hat, und die Aus- und Eingehenden beobachtet, Fremde, welche eintreten und den Besitzer des Hauses oder dessen Angehörigen, oder auch andere Bewohner desselben zu sprechen wünschen, dahin weiset, andere Zudringliche aber abweiset, bei Festlichkeiten, die der Hausherr giebt, beim Auffahren der Wagen ꝛc. auf Ordnung vor und in dem Hause sieht, und eine Art von Thürpolizey verrichtet. Die Thürhüter in manchen Gerichten und Dicasterien sind mehr zum Einlaß der Partheyen und zur Ausrichtung der Befehle des Gerichts, als zur Bewachung der Thür bestimmt, daher sie in einigen Gegenden auch Thürsteher genannt werden. In dem ehemaligen Deutschen Kaiserreiche gab es auch einen Reichs-Erbthürhüter, welches die Grafen von Werther waren. S. auch den Artikel Thorhüter. — Auch eine Conchylie führt den Namen Thürhüter, die kleine bedeckte Wasserschnecke, Helix tentaculata Linn. Diese Schnecke ist $5\frac{1}{2}$ Linie lang, und hat eine eyförmig gebauete Schale,

die sich in eine stumpfe Spitze endiget. Die erste Windung ist größer, als alle folgenden, welche sämmtlich rund und etwas aufgeblasen sind. Die Windungen sind durch eine tiefe Linie von einander getrennt. Die Mündung ist eyrund und hat gleichsam einen Saum, der aber so fein ist, daß man ihn nur bei genauer Betrachtung von innen und besonders an der Spindellefze sieht. Man gewahrt keinen Nabel, ob sich gleich an manchen Schnecken ein kleiner Winkel in der Gegend des Nabels entdecken läßt. Der Deckel ist kalkartig, und besteht aus lauter feinen concentrischen Zirkeln, wo einer außer dem andern liegt. Das Thier schließt denselben beim geringsten Geräusche furchsam zu, und heißt deswegen der Thürhüter. In England, Frankreich, Schweden, Dänemark und Deutschland ist diese Schnecke eine der gemeinsten, die sich in stehenden Wassern, Seen, Sümpfen, Flüssen und Gräben aufhält. Ihre Farbe ist hornfarbig, gelblich, schmutzig-weiß, zuweilen durchsichtig wie ein Glas, mehrentheils aber nur halb durchsichtig.

**Thüringen**, Thuringia, in statistischer Hinsicht, ein in Obersachsen gelegener, jetzt von vielen Fürsten (Preußen, Sachsen-Weimar und Eisenach, Sachsen-Coburg und Gotha, Schwarzburg, Stollberg-Wernigerode ꝛc.) theilweise besessener Landstrich, der sich zwischen der Werra, Saale, dem Harze und dem Thüringer Walde ausbreitet, und über 20 Quadratmeilen enthält; er grenzt gegen Osten an Meißen, gegen Norden an das Fürstenthum Anhalt, gegen Westen an Hessen und an das Braunschweigische, und gegen Süden an Franken, und hat ansehnliche Städte, wie Erfurt (Hauptstadt), Nordhausen, Mühlhausen, Naumburg, Langensalza, Weißensee, Weißenfels, Weimar, Eisenach, Jena, Gotha, Eisleben, Rudolstadt, Arnstadt, Sondershausen, Wernigerode ꝛc. ꝛc. Die frühere Geschichte Thüringens ist wenig erhellt, weil es dazu wahrscheinlich an Quellen mangelt. Die Katten sollen in der frühesten Zeit hier ge-

wohnt und sich mit den Hermunduren, den Bewohnern Meißens, um die Salzquellen gestritten haben. Die Thüringer oder Toringer wohnten zu der Zeit im Erzstifte Bremen, wurden aber daselbst von den Sachsen so lange beunruhiget, bis sie dieses Land verließen und jenseits des Harzes das Königreich Thüringen im dritten Jahrhunderte anlegten, und also die Katten verdrängt, oder sich mit ihnen vermischt haben. Dieses Königreich bestand bis zum Jahre 524, in welchem der letzte König Herrmannfried, der die Amalberge, eine Nichte des Ostgothenkönigs, zur Gemahlin hatte, von den Sachsen und Franken um die Krone und um das Leben gebracht wurde. Hierauf theilten sich die Ueberwinder in das Land. Die Sachsen behielten Nord-Thüringen, welches am Harze liegt, und die Franken Süd-Thüringen, am Thüringer Walde. Die Letztern ließen das eroberte Land durch Gau- und Centgrafen, und zuletzt durch Herzoge, deren Erster Radulf gewesen seyn soll, regieren. Unter dem Kaiser Otto dem Zweiten aus dem Sächsischen Hause findet man die ersten Spuren einer Markgrafschaft in Thüringen, und die ersten Landgrafen erschienen zu Ende des eilften und zu Anfange des zwölften Jahrhunderts, seit welcher Zeit Thüringen den Titel einer Landgrafschaft führte. Nach dem Tode Heinrich Raspens, 1247, kam Thüringen an Meißen, und von dieser Zeit an haben die Markgrafen von Meißen, welche hernach Kurfürsten von Sachsen geworden, die Landgrafschaft Thüringen besessen, welche bald an abgetheilte Linien, bald durch Aussterben derselben, wieder an Meißen gekommen ist. Als sich das Haus Sachsen 1464 in die Ernestinische und Albertinische Linie theilte, bekam die erstere Linie ihren Antheil größtentheils in Thüringen. Bei den spätern Theilungen dieses Landes behielt diese Linie ihren Antheil. Den Antheil, den das Kurfürstenthum Mainz besaß, und der in Erfurt und dessen Gebiet be-

stand, erhielt Preußen in dem Reichsdeputationsbeschlusse 1803, so auch die beiden Reichsstädte in Thüringen, Nordhausen und Mühlhausen, und in dem zu Wien abgeschlossenen Frieden mit Sachsen am 18ten Mai 1815 den Thüringer Kreis von diesem Königreiche, so daß jetzt Preußen und Sachsen-Weimar den größten und wichtigsten Theil von Thüringen besitzen. Das Christenthum wurde im 8ten Jahrhunderte durch Winfried eingeführt, indem dieser bei Altenbergen im Thüringer Walde die erste Kirche gründete, an deren Stelle seit mehreren Jahren ein hoher Candelaber errichtet worden. — Was den Boden dieses Landes betrifft, so ist derselbe meistentheils hügelig, indessen erheben sich diese Hügel kaum bemerkbar gegen den Harz und das Eichsfeld, so wie gegen den Thüringer Wald hin, der größtentheils dazu gehört, und bilden fruchtbare Landstrecken. Der fruchtbarste Strich des Landes ist nicht weit vom Harze, zwischen Nordhausen und Sangerhausen, ungefähr 6 Meilen lang; er wird von dem Flusse Helbe durchströmt, und die goldene Aue genannt. Das Thüringer Waldgebirge erstreckt sich in einer Entfernung von 17 geographischen Meilen vom Ufer der Werra bis zu den Gestaden der Saale, wo der Frankenwald beginnt. Es ist mit dichter Waldung bewachsen, und sein höchster Rücken nirgends durch ein Thal getrennt; ein ununterbrochener Weg, überall mit hohen Rainsteinen besetzt, führt fahrbar auf ihm hin. Sein höchster Gipfel, der Bärberg und Schneekopf, sind mehr denn 2900 Fuß über der Meeresfläche erhaben. Die von diesem Gebirge nach dem Innern des Landes sich hinziehenden niedern Berge sind: der Seeberg, welcher durch die Hart sich mit dem Haynich verbindet, und so an das Eichsfeld anschließt, das Ettersberger Gebirge, die Haynleite, die Finne und das Kiffhäuser Gebirge. An Gewässern ist dieses Land sehr reich. Grenzflüsse bilden die Saale und Werra, nach welchen sich alles Land abdacht, und

als Hauptflüsse, welche das Land durchströmen, kann man die Unstrut, Helme, Wipper und Ilm betrachten; dann kommen noch vor die Gera, Nesse, Hörschel oder Hörsel, Ilse, Zorge, Leine, Losse, Geißel, Salza, Helbe, Bode, Schwarza, Rinne ꝛc. Das Klima ist hin und wieder etwas rauh, aber doch im Sommer in den Thälern und in den untern und mittlern Theilen der Berge sehr warm, daher ist der Boden in den meisten Gegenden sehr fruchtbar. Man baut alle gewöhnlichen Getreide- und Obstarten, viel Wein, besonders in dem Preußischen Antheile (in der Provinz Sachsen), in Sachsen-Weimar ꝛc., woraus in dem letztern Lande meist Essig bereitet wird, außer dem Weine, den man zur eigenen Consumtion aufbewahrt. Aus dem erstern wird viel Landwein verführt, welcher theils als Landwein getrunken wird, theils zur Vermischung anderer Weine dient. Das Dorf Goseck, im Regierungsbezirk Merseburg, liefert den besten Thüringischen Wein, so auch Naumburg an der Saale einen sehr guten rothen Wein. Viele und schöne Gartengewächse, besonders in und um Erfurt, wo man die vortrefflichsten Gärten am rechten Ufer der Gera antrifft, die bei trockenem Wetter von diesem Flusse bewässert, also immer in üppiger Fülle erhalten werden; daher kommen eine Menge Sämereyen der besten Küchenkräuter von Erfurt aus in den Handel; dann baut man daselbst häufig und in vorzüglicher Güte Mohn, Kanariensamen, Fenchel, Anis, Kümmel und andere Gewächse, deren Samen ausgeführt werden, so auch viele Arzney- und Farbekräuter, überhaupt Handelsgewächse; auch in dem übrigen Preußischen Antheile von Thüringen, wenn auch nicht so vereint und mit der Sorgfalt, doch einzeln. So auch Flachs und Hanf, Tabak, sehr guten Rettig, etwas Hopfen, Rübsamen zur Oelschlägerey, Kürbisse von besonderer Güte. Auch Sachsen-Weimar-Eisenach baut viele und gute Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Meerrettig, Mohn, Flachs, Hanf,

viel Obst und Gartenfrüchte, welche Letzteren fast den Getreidebau überwiegen. Der Kartoffelbau wird besonders stark betrieben, indem davon der Thüringer Waldbewohner meistens lebt. In Sachsen-Gotha wird auf den Feldern viel und schönes Getreide gebaut, in einigen Gegenden schöne Gartengewächse, besonders viele Mohrrüben, dann Anis, Koriander, Waid, Saflor, Flachs und viel und gutes Obst. Das in Thüringen liegende Fürstenthum Schwarzburg hat sehr fruchtbare Thäler und umfaßt einen Theil der goldenen Aue, daher liefert dieses Land sehr ergiebige Erndten an Getreide, Obst und Flachs. Ferner hat ganz Thüringen noch sehr guten Wiesenbau zur Viehzucht, und viel Holz. Wenn nun das Pflanzenreich hier sehr ergiebig ist, so ist es das Thierreich nicht minder, nur auf die Pferdezucht hat man noch keinen besondern Fleiß verwandt, obgleich es in Sachsen-Weimar und Eisenach einen sehr guten Schlag Pferde giebt, auch ist das Gestüt zu Allstädt berühmt wegen der Isabellenzucht. Dagegen verwendet man mehr Fleiß auf die Rindvieh- und Schafzucht; dann giebt es viele Schweine, Ziegen, und viel Wild, besonders in den größern Forsten der Grafschaft Wernigerode, in Sachsen-Weimar, Sachsen-Gotha, und in den Fürstenthümern Schwarzburg, viel Federvieh, auch wildes Geflügel, viele Singvögel; so besitzt die Gegend um Tenneberg am Thüringer Walde viele Nachtigallen. Fische findet man in den oben angeführten Flüssen; so in der Nesse Lachse und Forellen, zuweilen von 6 bis 8 Pfund. Auch die Bienenzucht wird hin und wieder betrieben. Das Mineralreich liefert Eisen, Kupfer, Braunstein, Silber, Alaun, Vitriol, Porzellanerde, Fayancethon, Schiefer, Marmor, Alabaster, Quader-, Sand-, Kalk- und Gypssteine, Kalkerde, Fraueneis, Kobald, Braunkohle, Steinkohle und Kochsalz (Letzteres zu Kösen, Artern in der Preußischen Provinz Sachsen, zu Kreuzburg oder Kreuz-

berg, und zu Wilhelmsglücksbrunnen in Sachsen-Weimar und Eisenach, zu Frankenhausen im Schwarzburgischen ꝛc.); Gesundbrunnen und Bäder: die muriatische Quelle zu Erfurt, die Salzquellen zu Kösen, Artern, Frankenhausen ꝛc., der Stahlbrunnen zu Bibra im Regierungsbezirk Merseburg, die schwefelhaltige Mineralquelle zu Berka mit guten Badeanstalten, der Gesundbrunnen zu Ruhla ꝛc. — Die Bewohner Thüringens sind biedere, arbeitsame und verständige Deutsche, theils aus eigener Anlage und durch eine gute häusliche Erziehung herausgebildet, theils durch einen guten Unterricht in den Volksschulen, wofür von den Regiegierungen der Antheile Thüringens gesorgt wird, so wie für eine vollständige Duldung und Gewissensfreiheit, welche die angebornen guten Eigenschaften der Thüringer und ihre fortschreitende Bildung in neuester Zeit noch erhöhen. Für die höhere Ausbildung und den gelehrten Unterricht giebt es Gymnasien und Lyceen oder Realschulen (höhere Bürgerschulen), Schullehrer-Seminare ꝛc., in dem Preußischen Antheile: zu Erfurt, Mühlhausen, Nordhausen, Naumburg, Schul-Pforta, Langensalza, Wernigerode, Querfurt, Eisleben ꝛc.; in dem Antheile von Sachsen-Weimar und Eisenach, zu Weimar und Eisenach; in dem Antheile von Sachsen-Coburg und Gotha, zu Gotha und Schnepfenthal; in Sondershausen, Arnstadt, und Rudolstadt im Schwarzburgischen ꝛc. ꝛc. Thüringen hatte zwei Hochschulen oder Universitäten, zu Erfurt und zu Jena; die Letztere 1548, und die Erstere 1392 gestiftet. Nur Jena hat sich erhalten. Erfurt, welches berühmte Lehrer zählte, und so manche Stürme bei einer ansehnlichen Frequenz vor einigen Jahrhunderten ausgehalten hat, wurde 1816 wegen eines zu geringen Besuchs, so daß die Lehrerzahl die der Studenten übertraf, von der Regierung aufgehoben. Die Thüringer Preußischen Antheils, die sich den Studien widmen, studiren jetzt in Halle oder in Berlin, und

die Theologen des katholischen Glaubensbekenntnisses in Breslau oder in Münster; diejenigen Sächsischen Antheils in Jena, das jetzt noch über 500 Studenten zählt. Auch hat Thüringen zur Bildung von Künstlern in Erfurt eine Zeichenschule und eine Kunst- und Bauschule, zu Weimar ein Kunstinstitut, und zu Eisenach ein Zeicheninstitut. Hülfsmittel zur Bildung findet man in den Bibliotheken zu Erfurt, Weimar, Jena, Gotha 2c., in den botanischen Gärten zu Erfurt und Jena, in dem pharmaceutisch-chemischen Institute zu Erfurt, und in den Natural-, Kunst-, Münz- und andern Kabinetten zu Erfurt, zu Gotha auf dem Friedenstein, zu Weimar, Jena, zu Rudolstadt, Sondershausen 2c. Der größte Theil der Bewohner Thüringens bekennt sich zur evangelisch-lutherischen Religion, nur ein kleiner Theil zur katholischen und reformirten; auch giebt es Herrnhuter und Juden daselbst. — Was die Industrie der Einwohner betrifft, so steht diese in allen den oben genannten Antheilen Thüringens auf einem sehr hohen Gipfel. Der Acker- oder Feldbau ist am ausgedehntesten; ihm folgt der Garten- und der Obstbau, und in einigen Gegenden auch der Weinbau, welche verschiedene Arten der Feld-, Garten- und Weinkultur größtentheils von den Kleinstädtern und Landleuten betrieben werden; aber auch die Großstädter betreiben den Garten-, Obst- und den Weinbau. Die Viehzucht macht gleichfalls einen starken Antheil der Industrie Thüringens aus, hauptsächlich die Rindvieh-, Schaf- und Schweinzucht; besonders findet man vortreffliche Schäfereyen, sowohl in dem Preußischen Antheile, als auch in dem Sächsischen der oben genannten Häuser. So findet man in Sachsen-Weimar und Eisenach an 80,000 Stück Rindvieh, und über 232,000 Stück Schafe. Aus Nordhausen im Regierungsbezirke Erfurt werden jährlich an 40,000 fette Schweine ausgeführt. In Langensalza befindet sich auch eine Thüringische Landwirthschaftsgesellschaft zur Aufmunterung des Ackerbaues und der Viehzucht

in dem Preußischen Antheile von Thüringen, so wie überhaupt der ganzen Provinz Sachsen. — An Manufakturen und Fabriken findet man sehr ansehnliche in den verschiedenen Antheilen des getheilten Thüringens. In dem Preußischen Antheile: Tuch-, Wollenzeug-, Baumwollen-, Leinwand-, Band- und Strumpfmanufakturen, Seiden- und Halbseidenzeugmanufakturen, Wollenspinnereyen (zu Langensalza auch eine Englische Baumwollenspinnerey); bedeutende Gerbereyen und Lederfabriken, wie zu Erfurt, Nordhausen, Mühlhausen und zu Weißenfels; in ersterer Stadt verfertiget man auch gute Schuhmacherarbeit, womit die Schuhmacher die Messen von Leipzig, Naumburg, Braunschweig ꝛc. beziehen; Leimsiedereyen, Färbereyen und Kattundruckereyen, Puder- und Stärkefabriken, Essigbrauereyen, in welchen auch viel von dem gewonnenen Landweine verbraucht wird; Bierbrauereyen, Branntweinbrennereyen, Letztere besonders zu Nordhausen und Wernigerode. In ersterer Stadt wurden noch im Jahre 1819 5,730,017 Quart gebrannt, und in letzterer in demselben Jahre 465,301 Quart; seit dieser Zeit hat dieser Erwerbzweig sehr abgenommen; indessen ist der Nordhauser Kornbranntwein, der nur aus Getreide gebrannt wird, immer noch ein sehr gesuchter Artikel; auch treibt diese Stadt einen ansehnlichen Oelhandel; es wurden hier jährlich an 17,000 Centner Oel geschlagen; auch hat Nordhausen Vitriolbrennereyen, Salpetersäure- und Schwefelsäure-Fabriken ꝛc. Ferner findet man Pulverfabriken, Tabaksfabriken, Salpetersiedereyen, die Letztern in Artern, Querfurt ꝛc.; Seifensiedereyen, Vitriolöl- und Salpetersäure-Fabriken, Fabriken von eisernen Geräthschaften, Zündhütchen ꝛc. ꝛc., Glashütten, Ziegeleyen, Papier-, Walk-, Oel- und Lohmühlen; Eisen- und Kupferhämmer, Cichorienfabriken, Töpfergeschirr-, Gold- und Silberwaaren- und Blechlackirfabriken, Buchdruckereyen ꝛc., außer den verschiedenen Handwerken, die in den Städ-

ten und auf dem Lande betrieben werden. — In dem Antheile von Sachsen-Weimar und Eisenach findet man ansehnliche Leinwebereyen und Wollenmanufakturen, Tuchfabriken, wichtige Strumpfmanufakturen zu Apolda, die ehemals sehr blühend waren, und an fünfhundert Strumpfwirkerstühle im Gange hatten, und jetzt noch funf und zwanzig bis dreißigtausend Dutzend Strümpfe liefern; auch befindet sich daselbst eine Glokkengießerey; Baumwollenspinnereyen zu Jena; Bleyweißfabriken zu Jena und zu Eisenach; Salpeter- und Potaschsiedereyen, Porzellanfabriken zu Blankenhayn und Ilmenau; Färbereyen, Gerbereyen, Kattunfabriken, Sammetwebereyen, Kupferdruckereyen, Schriftgießerey, Buchdruckereyen, Puppenkopffabrik von Papiermaché, Spielkartenfabrik, Töpfereyen, Bierbrauereyen, die Pfeifenkopffabrik zu Ruhla 2c. 2c. — In dem Antheile von Sachsen-Gotha 2c. findet man Leinweberey und Garnspinnerey, Wollen- und Baumwollenmanufakturen, Gerbereyen, Färbereyen, Buntpapierfabriken, Blechwaarenfabriken, Bierbrauereyen, Tabakpfeifenkopffabriken von Holz und Meerschaum, Haarkämme von Elfenbein und Messing, Handschuhfabriken, Zinn- und Eisenhämmer, Gewehr- und Stahlwaarenfabriken, Steingutfabrik, Glashütten, Bohr-, Schleif- und Polirmühlen, Messerfabriken, Bleichen 2c. — Im Schwarzburgischen Antheile findet man Leinwebereyen und Garnspinnereyen, Gerbereyen, Glashütten, Tabaksfabriken, Spielkartenfabrik, Bierbrauereyen, Branntweinbrennereyen, Eisenhammerwerke, Porzellanfabriken, Wollenmanufakturen zu Arnstadt, Rudolstadt und Ilm, Sägemühlen, Medizinalwaarenbereitungen und wohlriechende Oele in den Dörfern Meura, Ober-, Mittel und Unter-Weißbach 2c. Dann findet man noch in sämmtlichen Thüringischen Ländern, die an und in dem Thüringer Walde liegen, Potaschsiedereyen, Pech- und Kienrußhütten 2c. — Aus diesem Kunstprodukten-Reichthume, wozu nun noch der

ansehnliche der natürlichen Produkte kommt, kann man sich leicht einen Begriff von dem Handel der Thüringischen Länder machen. Von natürlichen Produkten werden viele Sämereyen und getrocknete Früchte: Anis, Fenchel, Kümmel, Coriander, Kanariensamen, Mohn, Rübsamen, Leindotter, Hanfsamen, Samen von Küchenkräutern oder Gemüsen, Wachholderbeeren (welche einst bis nach Batavia in Ostindien von dem Weimarschen aus versandt wurden), gebackene und getrocknete Früchte; dann Meerrettig, Rübenrettig, Farbenkräuter (Waid, Röthe, Saflor, Wau ꝛc.), Medizinalpflanzen ꝛc., nach allen Gegenden hin verschickt. Ferner Getreide, Holz, Wolle, von den ansehnlichen Schäfereyen, schöne Würste, besonders Schlackwürste, von Erfurt und Gotha, Oel (Mohn- und Leinöl), viele Holzwaaren von den Dörfern aus dem Thüringer Walde, Leder und Lederwaaren aus den Lederfabriken, Branntwein (besonders Nordhauser), Wein, Essig, Stärke, Cichorien, Kobald, Bleyweiß, Grünspan, Porzellan, Steingut, Töpferwaaren, Pfeifenköpfe von Maser und Meerschaum, Kämme von Elfenbein, Wallroß und Messing, Garn, gewebte und gestrickte Strümpfe, Wollen-, Baumwollen- und Leinenwaaren, Bänder, Stahl- und Eisenwaaren, Salpeter, Schwefel, Pulver, Vitriol, Vitriol- oder Schwefelsäure, Scheidewasser, Steinkohlen und Braunkohlen, Kienruß in Fässern und Butten oder Tönnchen, Pech, Potasche ꝛc. ꝛc. Außer diesem allgemeinen Waarenhandel treibt man auch Handel mit Vieh, mit getrockneten und marinirten Fischen ꝛc. Erleichterungen des Handels bieten die zwei Messen in Naumburg, und die nicht entfernten Messen in Leipzig und Braunschweig, und dann die Jahrmärkte in Erfurt, Nordhausen, Mühlhausen, Weißenfels, Langensalza, Eisleben, Sangershausen, Querfurt, Weimar, Eisenach, Jena, Ilmenau, Apolda, Gotha, Rudolstadt, Buttstädt, in welchem ehemals jährlich vier berühmte

Viehmärkte waren, worauf an 20,000 Stück Polnische und Ungarische Ochsen zum Verkaufe getrieben wurden. Die Viehmärkte werden auch jetzt noch vor den Krammärkten abgehalten; allein der frühere starke Besuch hat sich verloren. Dann die schiffbaren Gewässer, die guten Chausseen zur Frachtfuhre, und die Eisenbahnen, die auch Verzweigungen durch Thüringen erhalten sollen.

Wenn Thüringen in statistischer Hinsicht nicht unwichtig ist, wie man aus der hier angeführten Skizze des Ackerbaues, der Gewerbe und des Handels ersehen wird, so ist es auch eben so wichtig in der Geschichte. Thüringen war reich an alten Schlössern, Burgen und Klöstern, und noch jetzt ragen die Trümmer oder Ruinen derselben an vielen Orten hervor. Die Bewohner der Klöster waren Augustiner, Prämonstratenser und Benediktiner, und Cisternienser und Benediktiner Nonnen. Die Nonnenklöster scheinen vor den Mönchsklöstern ein Uebergewicht gehabt zu haben, es haben sich hier also mehr Jungfrauen der Kirche gewidmet. Ferner sind hier viele merkwürdige Schlachten und andere Begebenheiten vorgefallen. So wurde bei Tenneberg im Jahre 527 der letzte König von Thüringen, Herrmannfried, von dem Austrasischen Könige Theodorich dem Ersten in drei auf einander folgenden Tagen gänzlich geschlagen, und in dem Hunnenthale bei dem alten wüsten Bergschlosse Jechaburg wurde in dem Jahre 933 ein Corps Hunnen geschlagen. Nicht weit von Heckstädt, über der Wipper, liegt das berühmte Welfsholz, bei welchem im Jahre 1115 die Schlacht mit Kaiser Heinrich dem Fünften und Lothar, Herzoge von Sachsen, vorfiel, in welcher der Letztere siegte, nachdem 45,000 Mann auf der Wahlstatt geblieben seyn sollen. Der Ort dieser Schlacht wird noch jetzt das Lerchenfeld genannt. In der Nähe von Frankenhausen liegt der Schlachtberg, ein Hügel, wo im Jahre 1525 in dem damaligen Bauernkriege 8000 auf-

rührerische Bauern erschlagen wurden, wobei zugleich ihr Anführer, Thomas Münster, gefangen genommen wurde. Bei dem Dorfe Roßbach an der Geißelbach schlug Friedrich der Große 1757 die Franzosen und Reichstruppen, 60,000 Mann stark, unter Soubise und dem Prinzen von Hildburghausen, mit 22,000 Mann, von denen kaum die Hälfte im Feuer gewesen war, gänzlich (eine eiserne Denksäule bezeichnet jetzt die Stätte); und 1806 fiel bei Auerstädt (auch bei Jena genannt) die Schlacht der Preußen unter dem Herzoge Ferdinand von Braunschweig, mit den Franzosen unter Napoleon vor. Sieben Jahre später zog Napoleon mit seiner geschlagenen Armee nach der viertägigen Völkerschlacht bei Leipzig, vom 16ten bis 19ten Oktober 1813, nach Erfurt, wo er in seinem Berichte vom 24sten des genannten Monats unter anderm sagt: „Die siegreiche Französische Armee kam zu Erfurt in einem Zustande an, als ob sie geschlagen wäre. Man kann sich leicht denken, wie tief es den Kaiser schmerzen muß, die Resultate so vieler Anstrengungen und Arbeiten, durch eine so unvorhergesehene Nachlässigkeit (daß nämlich die Brücke zwischen Leipzig und Lindenau zu früh durch Flatterminen gesprengt worden) verschwinden zu sehen. Der durch die Schlachten am 16ten und 18ten in Bestürzung gerathene Feind faßte durch die Unglücksfälle vom 19ten wieder Muth, und gab sich die Miene des Siegers.“ Die Franzosen zogen durch Erfurt, weil sie von den Verbündeten verfolgt wurden, auf das linke Ufer der Gera, und Erfurt wurde von den Verbündeten belagert und beschossen, worauf man einen Waffenstillstand bis zum 20sten November einging; späterhin ward die Stadt übergeben. Zu den wichtigen Begebenheiten gehört Luthers Wirken in Thüringen. Seine Geburt zu Eisleben, seine Erziehung zu Mansfeld, der Besuch der Lateinischen Schule zu Eisenach, seine Studien auf der Universität zu Erfurt, sein Aufenthalt auf der Wart-

burg, einem alten Schlosse nahe bei Eisenach auf einem Berge, unter dem Namen des Junker Hans oder Jürgen, wo er die Bibel übersetzte, und sein Tod zu Eisleben. — Der Aufruhr 1509 in Erfurt, der lange Jahre zwischen dem Rathe und der Bürgerschaft gedauert hat; und welcher Partheyenstreit endlich so weit ging, daß der Bürgermeister Keluer gehangen, der Syndikus Bobenzahn geviertheilt, der Ober-Vierherr Lemprecht geköpft, und der Kaiserliche Herold vom Pferde herunter geworfen, und im Kothe herumgewälzt wurde. Diese und andere Thätlichkeiten nach dem dreißigjährigen Kriege zogen der Stadt 1663 die Reichsacht zu, die sich damit endete, daß Erfurt nach einer vierzigtägigen Belagerung von den aus Ungarn zurück gekehrten Franzosen, die, nachdem der Waffenstillstand mit den Türken geschlossen worden, durch Deutschland zogen, und dem Kurfürsten zu Mainz diesen Dienst thaten, zur Uebergabe gezwungen wurde, und nun gänzlich unter die Herrschaft dieses Kurfürstenthums kam. In Erfurt ist auch auf dem Petersberge in der Benediktinerkirche das Grab Ludwigs Grafen von Gleichen mit seinen beiden Gemahlinnen, einer Saracenin, die ihn aus der Türkischen Gefangenschaft in Palästina 1240 befreiete, und einer Gräfin von Käfernburg merkwürdig, mit denen er im Leben in einem Bette geschlafen. Auf dem verfallenen Bergschlosse der Grafen von Gleichen in der Nähe von Erfurt wird noch das hölzerne Bett gezeigt, worin der Graf Ludwig mit seinen beiden Gemahlinnen geschlafen hat. — Auf einem Berge, in der Nähe von Freyburg an der Unstrut, neben dem Dorfe und Rittergute Zscheiplitz, stand ehemals das Schloß Weißenburg, auf welchem der letzte Pfalzgraf von Sachsen, Friedrich der Dritte, residirte, der 1065 von dem Landgrafen Ludwig dem Springer erstochen wurde. Man zeigt daselbst noch den Stein, wo seine Ermordung mit einem Saufpieße geschah. Aus Reue über

diese That stiftete Ludwig 1089 auf diesem Schlosse ein Kloster, welches nach der Reformation in ein Rittergut verwandelt worden ist. — Bei Gotha stand noch im sechzehnten Jahrhunderte das feste Schloß Grimmenstein auf einem Berge, welches im Jahre 1567, als der Herzog Johann Friedrich der Jüngere, wegen der Grumbach'schen Händel in die Reichsacht erklärt und gefangen nach Wien abgeführt wurde, von dem Kurfürsten August von Sachsen, als Exekutor der Reichsacht, erobert, und dem Erdboden gleich gemacht ward. Herzog Ernst der Fromme ließ auf derselben Stelle 1643 ein anderes Residenzschloß, Friedenstein genannt, aufführen, welches jetzt zum Herzoglichen Museum dient. Im Herbste des Jahres 1808 wurde zu Erfurt der große Fürstencongreß unter Napoleon und Kaiser Alexander dem Ersten abgehalten. In einem Briefe, der diesen Gegenstand in der eleganten Zeitung vom Jahre 1808, Nr. 172, berührt, heißt es: „Die großen Theilnehmer des Kongresses sind eingetroffen, ihre Gegenwart hat mehrere Fürsten hierher gezogen, und die Stadt ist mit einem Leben erfüllt, wie es wohl kaum zur Zeit der Hanse in Erfurt sich um den eigenen Vortheil bewegte. Denk' ich an jene alte Zeit, wo noch die Habsburger hier lagerten, und Deutsche Fürsten die Fülle ihrer eigenen Kraft hier beschaueten, lasse ich nun diese alte Zeit allmählig vor mir mit der neuen wechseln, so findet sich so viel Stoff zum Nachdenken, daß ich mich gern vom Strudel der Gegenwart hinreißen lasse, um zu vergessen, daß die Geschichte ihre Gunst andern Völkern zugewandt hat ꝛc." Fünf Jahre später zog Napoleon, wie schon oben angeführt worden, geschlagen mit seiner Armee in Erfurt um dieselbe Zeit im Herbste ein, wo er also fünf Jahre früher, als der stolze Beherrscher von beinahe ganz Europa, die Fürsten zu einem Kongresse versammelte. Von Herrschern waren anwesend: Napoleon, Alexan-

der der Erste, die Könige von Sachsen, Bayern, Würtemberg und Westphalen; die Großherzoge, Herzoge und Fürsten von Baden, Weimar, Gotha, Oldenburg, Mecklenburg-Schwerin, Anhalt-Dessau, Hildburghausen, Rudolstadt, Waldeck, Hohenzollern, Reuß-Plauen-Grätz, Reuß-Ebersdorf, Reuß-Lobenstein, Thurn und Taxis, von der Leyen, der Fürst Primas, und viele Erb- und andere Prinzen und Prinzessinnen (funfzehn Personen) aus hohen Häusern; dann die ausgezeichnetsten diplomatischen Personen, sowohl Minister, als Gesandte, Marschälle, Generale ꝛc. (hundert und vierundzwanzig Personen) der genannten Kaiser, Könige und Fürsten. Der Kongreß dauerte vom 26sten September bis zum 14ten Oktober. Napoleon ließ drei Tage lang, vom 3ten bis zum 5ten Oktober, 5000 Mann Truppen, aus Kavallerie, Infanterie und Artillerie bestehend, die in und um Erfurt lagen, die Musterung passiren, und am dritten Tage ein kleines Vorspiel einer Attaque vorstellen, wo Infanterie und Kavallerie gegen die Artillerie anstürmt, wobei der Kaiser Alexander und andere Fürsten ꝛc. zugegen waren, und welches Manöore bis zur Dämmerung dauerte. Am 6ten besuchte der Französische und Russische Hof Weimar. Da nun Napoleon die ersten Bühnenkünstler Frankreichs nach Erfurt beschieden hatte, und jedesmal die Stücke wählte, die von ihnen gegeben werden sollten, so geschah dieses auch zu Weimar, wo ihm die Schauspieler an dem Tage folgten, und es wurde: la Mort de Caesar gegeben. Welche Vorherbestimmung durch seine eigene Wahl! Napoleon hatte nicht das Loos Cäsars, allein er feierte in Erfurt den glänzendsten Kongreß im Oktober 1808, und fünf Jahre darauf, 1813 in demselben Monate endete auch daselbst sein Ruhm auf immer, indem er mit seiner Armee geschlagen in Erfurt einzog, von da ab nie wieder mit derselben Deutsch-

land betrat, und in der Verbannung auf St. Helena endete. Thüringen hatte also das Schauspiel seiner Größe und seines Falles. —

**Thürklinke**, s. unter Klinke, Th. 40, S. 594 u. f.

**Thürklöpfel, Thürklopfer, Anklopfer** an Hausthüren und Thorwege, s. unter Klopfer, Th. 40, S. 647.

**Thürknecht**, ein niederer Bedienter, welcher Acht auf die Hausthür und die Reinigung der Flur und der Straße zu besorgen hat. Er steht daher unter dem Thürwart oder Thürhüter.

**Thürlein**, im Bergwerke, die von starken Pfosten gemachte, in das Hangende und Liegende eingelassene, mit starkem Eisen beschlagene Thüren auf dem Stollen, wo man einen Durchschlag zu machen hat, und daraus viel Wasser vermuthet. Sie werden deshalb angelegt, daß wenn das Wasser durchbricht, es die Thüren zuschiebt, und dadurch im Laufe aufgehalten wird, damit der Arbeiter Zeit gewinnt, um sein Leben zu retten. — Auch Durchgänge auf Stollen, wo die Wetter zu stark ziehen. Sie bestehen aus zwei Thürstöcken, einem Stege, worauf sie stehen, einer darauf liegenden Klappe, und einer Thür. — Thürlein hängen, nennt man im Bergwerke eines oder mehrere Thürlein, wegen vermutheten Durchschlags und Wassers, in den Stollen einsetzen, wo die Gefahr groß ist. Es werden einige darein gehängt, die aber gewöhnlich das Wasser alle nach einander zerbricht oder wegreißt, sie mögen von noch so starken Pfosten gemacht und mit starken eisernen Bändern verwahrt seyn.

**Thürleinkappe**, im Bergwerke, Hölzer, welche auf beiden Thürstöcken quer über dem Stollen oder einer Strecke liegen.

**Thurm**, Diminut. Thürmchen oder Thürmlein, in Hinsicht der Sprache, ein hohes Gebäude, dessen Höhe die Breite und Länge weit übertrifft. Ein spitziger

Thurm, im Gegensatze eines stumpfen. Ein hölzerner Thurm, zum Unterschiede von einem steinernen oder massiven. Der Kirchthurm, Glockenthurm, Schloßthurm, Pulverthurm, Wachthurm, Leuchtthurm oder Feuerthurm, Schuldthurm ꝛc. ꝛc. Auf den Thurm steigen. Der Babylonische Thurm. Auch ein solches Gebäude auf einem Hause, da manche Häuser Thürme oder Thürmchen haben. Da die Thürme sowohl an den Rathhäusern, als auch über den Thoren häufig zu Gefängnissen gebraucht wurden und noch jetzt gebraucht werden, so gebraucht man Thurm sehr oft für Gefängniß, auch wenn es sich gerade nicht in einem eigentlichen Thurme befindet. Jemanden in den Thurm stecken; wenn es aber heißt, ihn auf den Thurm setzen ꝛc., so setzt dieses ein Gefängniß in einem wahren Thurme voraus. Es scheint, nach Adelung, daß der Begriff der Höhe in diesem Worte der Stammbegriff ist, und daß es von dem alten thor, tor, groß, hoch, abstammt, welches aus dem Zeitworte thürmen noch deutlicher erhellt, daher bedeutet im Englischen Tor, nicht nur einen Thurm, sondern auch einen hohen Felsen. Beim Notker Turre, im Theuerdank Turen, im Niedersächsischen Toorn, Tahren, im Angelsächsischen Tor, im Engl. auch Towr, Tor, im Schwedischen Torn, im Isländischen Turn, im Franz. Tour, im Bretag. Twr, im Poln. Turma, im Lateinischen Turris, im Griechischen τυρσις. Die Form Thurn für Thurm ist im Hochdeutschen veraltet, so wie im Plural die Thürmer für Thürme.

Thurm, Turris, Fr. Tour, Engl. Towr, in der Baukunst, ein schmales und hohes Gebäude, welches drei, vier und mehrere Male höher gemacht wird, als es breit ist, und zur Zierde, zum Schutze, oder zu einem andern Gebrauche dient. Die Gestalt des Thurms kann rund, viereckig, achteckig ꝛc. seyn, oder auch eine andere Gestalt haben. In den alten Zeiten wurden die Thürme an die

Stadtthore und an die Stadtmauern und Festungswerke gesetzt, wo sie theils zur Befestigung der Städte, theils zu Warten oder Wachthürmen dienten, um von denselben die umliegende Gegend übersehen und beobachten zu können, wenn sich ein Feind nahete, woher er kam, wie zahlreich er war, und welche Stellung er nahm, oder wie er sich lagerte. Sie dienten dann zum Recognosciren des Feindes mit einem Fernrohre, um nach jeder seiner Bewegungen auf die Stadt auch ihre Einrichtungen treffen zu können, und da Verstärkungen hinzusenden, wo man einen Hauptangriff nach der Bewegung zu vermuthen habe. Zuweilen stehen die Thürme allein auf Märkten und andern freien Plätzen der Städte, am gewöhnlichsten findet man sie aber auf oder an Kirchen, Schlössern, Pallästen und Rathhäusern angebracht. Diese Thürme dienen nicht allein als Zierde, obgleich die hohen Thürme, wie der Straßburger Münster, der Thurm der Stephanskirche in Wien, der Thurm des Münsters zu Ulm, der Thurm der St. Martinskirche zu Landshut in Bayern ꝛc., wohl nur als Zierde aufgeführt worden, sondern haben auch andere Zwecke, z. B. um die Stadt und Umgegend übersehen zu können, auch ein entstandenes Feuer zu entdecken, und es durch Signale mit dem Horne oder der Glocke bekannt zu machen, auch in der Nacht durch das Aushängen einer Laterne nach der Gegend des Feuers hin, oder wo das Feuer ist, damit sich die Spritzen darnach richten und nach der Gegend hinfahren können; so auch um andere entstehende Uebel von oben herab zu entdecken und anzuzeigen; dann dienen die Räume auf Thürmen auch zur Aufbewahrung von Militaireffekten und andern Gegenständen, welche der Stadt zugehören. Ferner werden in den Thürmen der Kirchen und Rathhäuser auch die Glocken aufgehängt, womit zur Kirche geläutet, und auch eine Feuersbrunst ꝛc. durch das Sturmläuten angekündiget wird; auch die Stadtuhr wird darin ange-

bracht. — Die Thürme werden entweder aus Steinen oder aus Holzwerk erbauet. Bei dem Baue der steinernen Thürme ist nichts Besonderes zu bemerken, da bei ihnen eben das beobachtet werden muß, was bei jedem Gebäude aus Steinen zu beobachten ist, um sie fest und dauerhaft zu machen; nur muß, wegen ihrer Höhe, bei dem Baue mit vieler Sorgfalt verfahren werden, weil es Lastgebäude sind, die stark drücken; daher müssen sie einen tiefen und starken, aus Werkstücken bestehenden Grund erhalten, und die Mauern über der Erde müssen eine gehörige Stärke bekommen, und vollkommen senkrecht aufgeführt werden, damit sie den Sturmwinden um so besser widerstehen können. Man bauet die Thürme entweder ganz von Mauerwerk, und läßt nur in jedem Stockwerke auf jeder Seite eine große Oeffnung, oder man baut sie zierlicher aus lauter übereinander gestellten Säulen, die aber hinter sich massives Mauerwerk haben müssen. Wegen der Haltbarkeit, in Hinsicht der Höhe dieser Gebäude, müssen sie nur wenige und schmale Fenster haben, damit die Gleichförmigkeit des Drucks nicht unterbrochen wird. Auch das Dach dieser Thürme kann aus Steinen zusammengesetzt werden, wozu man Werkstücke nehmen muß, die mit Klammern und Dobeln fest mit einander verbunden werden. Die Alten haben schmal hinaufgehende hohe Thürme, wie man sie aus dem Mittelalter findet, nicht aufgeführt; nur der Babylonische Thurm und der Pharus oder Leuchtthurm an der Mündung der Einfahrt zu Alexandrien in Aegypten, von Ptolemäus Soter im Jahre 300 vor Christus errichtet, und von dem Baumeister Sostratus erbauet, haben sich hierin ausgezeichnet. Man wählt bei allen hohen Thürmen gern die Form der Pyramide, nicht bloß, weil sie ein schönes Ansehen gewährt, sondern auch die Last erleichtert, da der Thurm nach oben zu immer dünner wird, wie dieses auch bei dem 434½ Fuß hohen Thurm der Metropolitankirche zu St. Stephan in

Wien der Fall ist, der am südlichen Theile der Kirche pyramidalisch emporsteigt, und zu dessen Spitze im Innern 700 steinerne und hölzerne Stufen führen, und dieses nur bis zu dem engsten Theile; denn von da ab bis zur Spitze muß man auf Leitern steigen. Selbst der Sultan Soliman, als er Wien im Jahre 1529 belagerte, war von der Schönheit dieses Thurms so hingerissen, daß er seinen Artilleristen den Befehl ertheilte, ja diesen Thurm mit ihren Kugeln sorgfältig zu schonen. Wegen dieses großmüthigen Verfahrens ließ die Oesterreichische Regierung, bei der Aufhebung der Belagerung, den Halbmond und Stern, als das Ottomanische Wappen, in eine der höchsten Zinnen eingraben, welches Wappen bis zur Belagerung Wiens von den Türken 1683 unter Kara Mustapha blieb; da aber dieser Heerführer so wenig Schonung während des Bombardements gezeigt hatte, so wurde es vernichtet. Nach einer gleichen pyramidalischen Bauart, nur bis zu einer gewissen Höhe mehr in gerader Richtung, und dann pyramidenförmig sich erhebend, ist der Straßburger Münsterthurm, von dem Baumeister Erwin von Steinbach 1277 begonnen, aufgeführt worden, welcher 436 Pariser Fuß hoch ist, und zu dem 654 Stufen bis in die Spitze führen. Auf diese Weise findet man fast alle hohen Thürme aufgeführt, so daß sie Schönheit mit Zweckmäßigkeit in der Bauart verbinden. Auch die schiefen Thürme zu Bologna und Pisa in Italien, und zu Saragossa in Spanien, sind als Kunststücke und Zierden zu betrachten. Als Kunststücke der Baukunst, weil der Baumeister die schräge Stellung darum gewählt hat, um die richtige Anbringung des Schwerpunktes zu zeigen, und als Zierden sowohl wegen dieser Stellung, als auch wegen ihrer Bauart. Der Thurm zu Pisa, der Glockenthurm des Doms, hängt 15 Fuß an der einen Seite über, ist von Marmor, mit einer außerhalb umherlaufenden Treppe und Säulen, und oben mit

einem Geländer verziert. Der Thurm Garisendi, nach dem Namen seines Erbauers, eines Edelmannes in Bologna, hängt 9 Fuß mit der Spitze über, und der neue Thurm (Torre nuevo) zu Saragossa, obgleich er schon seit 1594 errichtet worden, steht gleichfalls schief, und ist ziemlich hoch; denn um seine Spitze zu erreichen, muß man 280 Stufen steigen; indessen belohnt die Mühe des Steigens eine schöne Aussicht von seinem obern Balkon. Er ist mit Zierrathen mancherlei Art versehen, und besteht aus Ziegelsteinen. Diese drei Thürme erhalten sich durch ihre eigene Last in dieser schiefen Stellung; denn so lange der Mittelpunkt der Schwere nicht über den Grundfuß tritt, ist auch an kein Fallen zu denken. Uebrigens sind die Kunstverständigen, sowohl zu Saragossa, wie zu Pisa, über die schräge Stellung des Thurmes getheilter Meinung. Man glaubt, daß sich der Grund während der Erbauung gesenkt haben könne, und daß der Baumeister, diesen Umstand klug benutzend, der untern Seite durch Verlegung des Schwerpunkts auf die andere, das Gleichgewicht zu halten suchte, und hierdurch sein Werk zu einem Wunder erhob, und sich selbst zum großen Künstler; die Andern sind von der schon oben angeführten Meinung, daß die schräge Stellung absichtlich gewählt worden, um die richtige Anlegung des Schwerpunktes zu zeigen.

Was die hölzernen Thürme betrifft, so hat man zweierlei Arten derselben; es giebt dergleichen Thürme, die in dem Dache angebracht sind, und auf dem Forste des Daches zu stehen scheinen, welche Dachreiter genannt werden, und solche, die von der Erde angehen und daselbst ihren Grund haben, und entweder mit einer oder mit drei Seiten an ein Gebäude angebauet sind. Die Dachreiter sind immer ganz aus Holz, nämlich aus Säulen und Riegeln zusammengesetzt, und ihre Fächer werden mit Ziegeln ausgesetzt. Die andern Arten der Thürme bestehen selten ganz aus Holzwerk, weil dieses wegen der

Höhe des Gebäudes, demselben nicht genug Festigkeit geben würde; daher ist der untere Theil aus Mauerwerk bis an das Dach aufgeführt, und nur das Dach ist von Holz gebaut. Bei den Dachreitern hat man, außer den verschiedenen Balken: Binder, Bänder verschiedener Art, wie Sturmbänder, Jagdbänder ꝛc., Haupt-, Stuhl-, Häng- und Thurmsäulen, Spannriegel, Sparren, Zapfen, Schwellen ꝛc. Bei der Aufrichtung dieses Thurms ist zu beobachten, daß erstlich der Dachstuhl aufgesetzt, die Kehlbalken darauf gebracht, und die Thurmschwellen gelegt werden müssen; dann wird der Stuhl im Thurme mit seinen Bändern, und die Hauptsäulen mit ihren Spannriegeln, zuletzt aber der ganze obere Theil aufgerichtet. Die eiserne Fahnenstange, die schon bei dem Abbinden eingepaßt worden ist, kommt in einen Falz zu stehen, auf welchen ein Spund gemacht, und dann mit eisernen Ringen gebunden wird. Weil da, wo dergleichen Thürme zu bauen vorkommen, mehrentheils erforderlich ist, daß die Hauptbalken frei liegen, und keine Unterbauung in der Mitte bekommen können, so muß man sich der Hängewände bedienen. Daher die Hängesäulen, welche durch die Streben und den Spannriegel getragen, unten aber mit Hängeeisen an den Balken und Ueberzug befestiget werden. — Wenn ein Thurm auf einer freien Mauer stehen soll, so muß der Zimmermann seine Verbindung so einrichten, daß 1) die völlige Zeichnung des Thurmes, wenn er fertig und aufgesetzt ist, richtig bleibt; 2) daß er das Bindwerk in die Mauer herunter so verbinde, damit er ein Gegengewicht oder einen Halt hat, und 3) den Thurm vor Sturm und Wetter wohl zu verwahren weiß. Hier werden fast dieselben Balken, Bänder und andere Hölzer gebraucht, nur ist hier die Verbindung anders; auch werden hier Stichbalken eingezapft, nämlich acht Stück nach den Ecken, und vier Stück auf die Mittel der breiten Seiten des Thurms; an diese Balken wird der obere Sims angezapft. Das

Aufrichten dieses Thurms geschieht auf folgende Weise: Wenn der untere Mauerstuhl aufgesetzt ist, so wird der darauffolgende erste oder der untere Thurmstuhl mit seinen Bindern aufgerichtet und die Spannriegel darauf gelegt. Dann können vier von den Hauptsäulen auf zwei Seiten aufgerichtet werden. Ferner kann der obere Stuhl mit seinem Spannriegel und den Jagdbändern aufgeschlagen werden, und die letzten vier Hauptsäulen machen den untern Stock, mit Ansetzung der untern Hauptstreben fertig. Nachher werden die Balken mit ihren Rahmen aufgelegt, und das kleine obere Stühlchen aufgerichtet. Man richtet zugleich drei Bindersparren auf, damit die nunmehr in die Höhe gebrachte Helmstange auf dem Stuhle eingesetzt, und oben, wo der vierte Sparren noch fehlt, eingestrichen werden könne. Dann kommt der vierte Binder und die übrigen Sparren hinauf, und zwar wird jeder Sparren oben an die Helmstange angenagelt, unten aber auf den Balken werden die vier Bindersparren um die Balken herum mit Ankern befestiget, auch die Balken auf die darunter hinlaufenden Spannriegel geankert. Zuletzt wird noch die eiserne Fahnenstange in den dazu gefertigten Falz eingeschlagen. — Das Decken der runden Thürme von dem Schieferdecker, erfordert in Ansehung der dazu nöthigen Latten einige Geschicklichkeit. Man muß sich hierzu solcher Latten bedienen, welche biegsam sind, damit sie der Rundung nachgeben, die man ihnen, nach der Gestalt des Thurms, mittheilen muß. Wenn man eine breite Latte um einen Kegel windet, so hat ihr unterer Rand einen größeren Umfang zu berühren, als der obere, und ihre Enden müssen sich dann in die Höhe heben. Hier muß dieses aber vermieden werden, und man es so einrichten, daß alle Latten mit dem Hauptgesimse parallel laufen. Man muß sich bei dieser Art von Dächern öfters der Gierenziegel bedienen, die oben schmaler, als unten sind, besonders wenn man näher gegen die Verjüngung des Thurms nach oben zu kommt, wo

man dergleichen öfters mit untermengen muß, weil dann die gewöhnlichen Ziegel oben zu breit seyn werden. Wenn man drei bis vier Fuß unter die Spitze gekommen ist, so muß man sich bloß allein der Gierenziegel bedienen; denn der Dachdecker ist öfters genöthiget, noch diese am Kopfe schmäler zu machen. Die ganze Arbeit wird aber auf die nämliche Art ausgeführt, wie das gewöhnliche Dachdecken, und man vollendet sie oben an der Spitze des Thurms, die man mit Bley, Töpferzeuge oder Schiefer völlig zudeckt. S. auch den Artikel Dach, Th. 8, S. 597 u. f. — Die Bley-, Kupfer- oder Zinkdeckung eines Thurmes geschieht auf folgende Weise. Man umgiebt den Thurm mit einem Gerüste, und fängt an durch die Fenster des Thurms oder durch die Ochsenaugen, wenn keine Fenstern daran sind, die Balken durchzustecken, die das Gerüst tragen sollen; bindet solche mit Säulen fest, um sie fester zu machen; befestiget nachher Bretter rund um den Glockenthurm herum, welche um ihn her einen im Kreise gedielten Boden ausmachen, durch dessen Vermittelung es Einem leicht ist, an der Decke bequem zu arbeiten. Man befestiget anfangs Haken um den Untertheil des Zimmerwerks des Glockenthurms herum, welches ein kreisförmiges oder viereckiges Wetterdach abgiebt, nach der Gestalt, in welcher die Glockenthürme gebauet sind. Auf diese Haken legt man die ersten Tafeln, die den Anfang der Decke des Glockenthurms machen sollen. Wenn diese erste Arbeit verrichtet ist, und man nicht den ganzen Glockenthurm mit Bley oder Zink decken will, sondern nur, was am nothwendigsten ist, die Grätsparren, so muß der Schieferdecker damit anfangs die Mitte belegen; der Bleyarbeiter aber nachher an jeder Seite der vier Ecken des Glockenthurms Haken befestigen, und sein Gestelle dergestalt darauf legen, daß sie die Schieferdecken überdecken und solche unterstützen. Er muß das Holz der Fenster decken, indem er seine Tafeln

in ihrer ganzen Länge ausspannt, und sie an das Zimmerwerk annagelt. Soll aber der ganze Glockenthurm mit Bley oder Zink gedeckt werden, und nicht mit Schiefer, so nimmt man kleine Bley- oder Zinkplatten, von der Größe der Schiefertafeln. Man gab ihnen ehemals verschiedene Gestalten; z. B. werden Einige an einem Ende rund und an dem andern viereckig, Andere an einem Ende viereckig und an dem andern spitzig, Andere sind viereckig an einer Seite und an der andern als ein Herz zugeschnitten, Andere sind bloß viereckig ꝛc. ꝛc. Alle diese verschiedenen Gestalten richten sich nach dem Geschmacke des Arbeiters, doch ist jetzt die viereckige Gestalt die am meisten gebräuchlichste. Man befestiget mit ihnen gleich eine Reihe an die ersten Schindeln über die bleyernen Tafeln, und fährt so fort. Die Befestigung geschieht mit Nägeln, welche hinlänglich sind, weil sie nicht große Lasten tragen, sondern die Platten nur dünn sind. Man legt eine über die andere, so daß die zweite Reihe immer einen Theil der ersten bedeckt, und man giebt Acht, daß die Zierrathen des Glockenthurms das Zimmerwerk nicht überlasten. Dieses ist auch die Ursache, daß sie so dünn, als möglich, seyn müssen, aber immer von der Art, daß sie das Eindringen des Regens verhindern; übrigens ist kein Unterschied. Man deckt die Seiten, wie oben angeführt worden. Um die Spitze des Thurmes mit einem Gerüste zu umgeben, macht man ein zweites Gerüst über das erste. Man fängt damit an, aufsteigende Balken darauf zu setzen, die an einem Ende durch kleine Querbalken unterstützt sind, welche in Gestalt umgekehrter Galgen gemacht, und in ihren Füßen oder Untergestellen verzapft sind. Man befestiget sie oben am Querbalken vermittelst vieler Seile oder Stricke, auf welche Art sie festgehalten werden, um darauf bequemer herauf steigen zu können, oder man macht eine Fallthür daran, um die Leiter ansetzen zu können. Weil nun der Theil des Thurms, den man die Spitze oder Fahne

nennt, dünner, als der übrige ist, so schneidet man Zink- oder Bleyplatten zu, die dünner und kleiner sind, als diejenigen, die man zu den vollen Dächern braucht, sonst ist es die gewöhnliche Arbeit. Es giebt runde Thurmspitzen und viereckige; man deckt die runden, indem man daran rund herum die Zink- oder Bleyplatten befestiget, welche allen Schaden ersetzen, wenn man die Hälfte der ersten Reihe durch die zweite deckt. Diese Ueberdeckung nennen die Arbeiter das Unbedeckte oder Leere, und eben so fährt man bis zur andern Thurmspitze fort; aber an den runden Thurmspitzen, so wie an den Thürmchen, deren Dach kegelförmig ist, findet man es gut, wenn die Zink- oder Bleyplatten unterhalb ein wenig breiter sind, als oberhalb. Was nun die viereckigen betrifft, so fängt man an die Mitte der vier Oberflächen bis an die Thurmspitze damit zu belegen, und deckt nachher die Seiten mit Streifen oder Schnüren von Bley oder Zink, die durch Haken unterstützt sind, welche die Bleyplatten und Schiefer der beiden Oberflächen umfassen. Man bemühet sich, die Arbeit so zierlich, als möglich, bis oben an die Thurmspitze hinauf zu führen. Man kann die viereckigen oder eckigen Thurmspitzen mit Streifen von Bley bedecken, die sich bis zur ganzen Höhe der Thurmspitze erstrecken; man macht aber solche am untern Ende breiter, der Verminderung der Thurmspitze in der Dicke gemäß; man legt sie um, eine über die andere, ungefähr um 1 Zoll, und nagelt sie an den vier Ecken zusammen, nachdem der Durchmesser der Thurmspitze größer oder kleiner ist. Die Bedeckung mag nun mit bloßen Schiefern geschehen, oder mit Bley- oder Zinkplatten, so muß sie ein bleyernes Runddach haben, das man oben an die Höhe der Thurmspitze setzt, um das Ende der letzten Reihe der Tafeln einzufugen und zu decken, desgleichen die Streifen von Bley oder die Schnüre, welche die vier Ecken der Thurmspitze decken. Beim Ausbessern der mit Metall gedeckten Thürme,

auch der mit Schiefer gedeckten, muß man Seile mit Schleifen gebrauchen; denn da die Thürme gewöhnlich sehr steil sind, so ist es unmöglich Leitern daran aufzurichten. Man läßt diese Seile aus dem obern Fenster herab. Auf diese Weise steigt der Schiefer- oder Zinkdecker bis an den Ort hinab, wo die Ausbesserung geschehen soll; er nimmt ab und heftet an seine Zinkplatten, wie er will. Man bessert auf dieselbe Weise die Spitzen der Glockenthürme aus. Der Unterschied besteht nur darin, daß, je näher die zu machende Ausbesserung dem Knopfe und der Fahne ist, um so schwieriger ist sie. Man kann sie nicht anders verrichten, als wenn man das Seil mit Schleifen oben an die Fahne befestiget. Dieses Zweckes wegen muß man die Geschicklichkeit haben, ein kleines Seil zu werfen und durchgehen zu lassen, welches man ans Ende einer Latte hängt, und also herunter läßt; am andern Ende dieses kleinen Seils befestiget man das Seil mit Schleifen, welches durch das erste heraufgezogen und um den Knopf der Fahne herumgeführt wird. Man macht dieses geknötete Seil so fest als möglich, befestiget nachher daran den Sessel vermöge seines Hakens, und fährt dann hin, wo es nöthig ist, auszubessern, und begiebt sich hierauf wieder an eine andere Stelle. Nachher macht man das geknötete Seil wieder los, und zieht es zurück. Diese Arbeiten sind sehr gefährlich, und erfordern Geschicklichkeit und Gewohnheit. — Jeder Thurm besteht aus dem Untersatze oder Unterbaue (dem Hauptbaue mit den Eingängen), den verschiedenen Aufsätzen, und der Kuppel, Pyramide oder Laterne mit der Spitze. Der Unterbau richtet sich nun nach der Länge des Thurms, ob diese, wenn er vom Grunde aus aufgeführt worden, also nicht auf der Kirche steht, sondern neben derselben, von drei Seiten frei ist, indem von der einen die Kirche daran lehnt, oder ob nur eine Seite frei ist, und die andern mit eingebaut sind, so daß der Thurm vorn den Haupteingang zur

Kirche bildet. Dann hat dieser Theil gewöhnlich nur ein großes Portal, und ist mit Wandpfeilern verziert; ist aber das Erstere der Fall, daß er nämlich drei freie Seiten hat, so kann man das Ganze als ein Viereck betrachten, von dem die eine Seite an die Kirche stößt, also verbauet ist. Die drei freien Seiten bekommen nun bei einem zierlichen Unterbaue Vorsprünge, mit Jonischen oder Korinthischen Säulen und Wandpfeilern besetzt, wozu Treppen führen, und wodurch man zu dem Eingange und in den Thurm gelangt. Die Säulenreihe eines jeden Vorsprungs hat einen Fronton oder Giebel, mit Bildsäulen besetzt, und mit halberhabenen Figuren oder Basreliefs im Giebelfelde. Zwischen den Wandsäulen sind Fenster und Blenden, auch einige Nischen mit Figuren. Die Giebel werden zu beiden Seiten mit einer Attika verbunden. Auf diesen Unterbau kommt der erste Aufsatz, der auch mit Säulen verziert seyn kann, die eine Gallerie tragen. Dieser Aufsatz enthält die Glocken, auch das Glockenspiel, wenn eins darauf angebracht werden soll, und die Uhr; auch erhält dieser Aufsatz noch mancherlei Verzierungen, z. B. Nischen mit Figuren, Vasen ꝛc. Auf diesen Aufsatz folgt nun der zweite, der auch mit Säulen verziert seyn kann, die eine Attika tragen, worauf Vasen ꝛc. stehen, und dann folgt die Kuppel oder bloß kuppelartige Spitze. Bei pyramidenförmigen Thürmen, die gewöhnlich eine Gothische Bauart haben, folgen noch mehrere Aufsätze bis zum Schlusse der Pyramide. Bei einer Griechischen oder Römischen Bauart, kann auch noch ein dritter Aufsatz kommen, mit Säulen oder Wandpfeilern, und dann eine kleine Kuppel, oder eine mehreckige Spitze. Alles kommt hierbei auf die Höhe des Thurmes an. Bei Thürmen, die eine Laterne tragen, kommt diese gleich auf die Kuppel des Hauptbaues. Diese Thürme sind daher nicht hoch. Die höchsten Thürme sind die pyramidenförmigen, auf diese folgen die kuppelartigen, und dann diejeni-

gen mit der Laterne. — Die Thurmaufsätze und Thurmschliessungen oder Thurmspitzen sind nach dem Baue der Thürme verschieden, und die drei oben angeführten Arten der Thurmspitzen, welche die Schliessung bilden: die pyramidenartige, kuppelförmige, und die Laterne, die gewöhnlichen. Bei dem pyramidenartigen Thurme läuft der letzte Aufsatz in eine Spitze aus, die gewöhnlich mit einer vergoldeten Kugel, worauf ein Kreuz steht, verziert ist, auch wohl mit einer Stange, woran ein Doppeladler, einfacher Adler ꝛc., als Wappen angebracht ist, und die Spitze der Stange trägt eine Sonne oder einen Stern, wie z. B. die Spitze des Thurmes der St. Stephanskirche in Wien. Die kuppelartige Spitze läuft von ihrem nächsten Untersatze in eine Kuppel aus, und diese Kuppel ist gewöhnlich von Holz, und mit Bley, Zink oder Kupfer gedeckt, welches gewöhnlich mit viereckigen dünnen Tafeln von einem dieser Metalle geschieht, denen man einen Anstrich mit Oelfarbe giebt, entweder silbergrau oder aschgrau beim Zink und Bley, oder grün beim Kupfer. Auch hier wird als Spitze eine vergoldete Kugel aufgesetzt, und darauf ein Kreuz, oder eine Bildsäule ꝛc., gleichfalls vergoldet oder bronzirt, je nachdem die Kuppel angestrichen ist. Man läßt auch wohl eine Kuppel in ihrer natürlichen Farbe des Metalls; allein da die Thürme der Witterung sehr ausgesetzt sind, besonders dem Staube und Regen, so bleibt der Glanz des Metalles nicht lange, sondern wird schmuzzig, und bekommt ein schlechtes Ansehen, besser erhält sich eine gute Oelfarbe, da hier der Schmutz immer wieder durch den Regen ꝛc. abgespült wird, der sich aber bei dem Metalle festsetzt. Schon die Oxidation der Metalle trägt zu deren Veränderung bei, die durch die Oelfarbe abgehalten wird; denn durch die Oxidation wird das Metall rauh und hält den Staub ꝛc. fester. Auch setzt sich der Schmutz zwischen die Platten und um die Nägel herum fest. Thürme mit den genannten Kuppeln

sind z. B. die beiden von Friedrich dem Großen erbaueten Thürme auf dem Gensdarmen-Markt in Berlin. — Die Laterne ist ein Aufsatz auf einen kuppelartigen Thurm, in Gestalt einer Laterne oder Leuchte, gewöhnlich viereckig, auch mehreckig, mit einem kleinen spitz zugehenden Dache, worauf wiederum eine Kugel mit einem Kreuze, einer Bildsäule ꝛc. steht. Die Kuppel, worauf die Laterne, als Aufsatz, steht, ist mit Schiefern oder Ziegeln (Dachsteinen) gedeckt, und die Bauart gleicht bei einigen dem Mansardschen Dache, und hat Luken oder Dachfenster. Die Laterne hat gleichfalls Fenster, theils mit Scheiben, theils mit Jalousien oder Fenstergitter, welche Letztern eine doppelte Stütze gewähren, indem sie die Witterung abhalten, und Licht und Luft zulassen. Die Laternen sind entweder ganz von Holz, oder von Fachwerk und mit Steinen ausgemauert. Sie haben die Bekleidung oder den Anstrich der Kirche. Man hat auch Laternen, die ganz aus Scheiben bestehen; dann sind sie aber rund, um die Wirkung des Sturms ꝛc. abzuhalten. Eine solche Laterne hatte die abgebrannte Petrikirche in Berlin. Laternen der erstern Art zeigen die Dreifaltigkeits- und die Böhmische Kirche in Berlin, wo Kirche und Thurm vereiniget sind. Alle übrigen Abweichungen des Thurmbaues von diesen drei Formen sind nur unbedeutend, indem sie sich mehr oder weniger immer denselben nähern; wie z. B. die durchbrochenen Laternen, welche gewissen Uhrgehäusen gleichen, und so andere Formen. — Wenn Glocken oder ein Glockenspiel auf dem Thurme angebracht werden sollen, so kommen sie in den ersten Aufsatz. Zuerst kommt der Untersatz des Thurmes, der Unterbau oder Hauptbau, und dann der erste Aufsatz, und in diesem werden die Glocken aufgehängt, welches schon wegen ihres Gewichtes geschieht, auch bringt man daselbst die Uhr an. — Die Rathhausthürme werden eben so gebauet, als die Kirch- oder Glockenthürme, und haben auch hin

und wieder Glocken zum Einläuten der Messen in Meßstädten und zum Sturmläuten; auch zu andern Zwecken, zu Glockenspielen. Diese Thürme haben auch Uhren. Sie stehen neben dem Rathhause, und auch auf demselben. Stehen sie neben demselben, so sind sie daran gebauet, und hängen mit dem Rathhause zusammen. Schöne Rathhausthürme findet man in den Niederlanden, z. B. zu Bruges oder Brugge. Der Thurm daselbst ist rund, im Gothischen Style mit Gallerien; die alte Halle daselbst, mit einem schönen Thurme im Gothischen Style, in welchem sieben und vierzig Glocken hängen, nach Delepierre das beste Glockenspiel auf dem Continente; ferner zu Brüssel, zu Amsterdam ꝛc.; dann in mehreren Städten Deutschlands ꝛc. Hin und wieder weichen die Rathhausthürme von den Kirchthürmen ab, indem sie nicht immer die pyramiden- oder kuppelartige Spitze haben; so läuft der oben erwähnte Rathhausthurm zu Bruges kegelartig empor, und hat oben eine Gallerie.. — Der Rathhausthurm in Brüssel steigt in der Mitte des großartigen Rathhauses, welches von 1401 bis 1442 erbauet worden ist, pyramidenförmig empor, und seine Höhe beträgt 364 Fuß. Auf der Spitze steht die 17 Fuß hohe vergoldete Statue des heiligen Michael. Der Thurm ist aus mehreren Stockwerken oder Aufsätzen erbauet, und reich verziert. Im Unterbaue des Thurmes, der zwei Fenster und zu den Seiten Nischen zur Aufnahme von Statuen enthält, ist der Eingang zum Rathhause, welches neunzehn Fenster in Front mit den zwei Fenstern des Thurmes hat, und einige Fenster in den kleinen sechsseitigen Eckthürmen, womit es noch verziert ist, welche mit ihrer Spitze über das großartige Rathhausdach hinwegragen, welches achtzig kleine Fenster enthält. — Einiges über die Kirchthürme und deren Bau findet man auch unter Kirche, Th. 38, S. 129 u. f., und daselbst auch einige Abbildungen und Bauanschläge (S. 275 u. f.)

von Thürmen; was die übrigen hier nicht erwähnten Thürme betrifft, so sehe man darüber das unten folgende Register nach.— Auch wegen des Verzierens der Thürme mit Windfahnen und wegen der Dekkung mit Schindeln, hat man verschiedene Beobachtungen gemacht, die zum Nachtheile beider gereichen. Man hat öfters behauptet: wenn bei einem Gewitter der Blitz ein Gebäude zünde, so setze er dasselbe auf einmal in Flammen. Bei Strohdächern kann solches wohl der Fall seyn, bei andern Gebäuden kann aber die geschehene Zündung lange verborgen bleiben. Erfahrungen in dieser Beziehung hat auch der Pastor Barckhausen zu Stift Bassum, im Hannöverschen, gemacht. Er berichtet Folgendes:

Im Jahre 1797 am 20sten Mai Abends zehn Uhr wurde bei einem heftigen Gewitter der Kirchthurm zu Bassum vom Blitze getroffen. Der Schlag, mit welchem es geschah, war dem Knalle der größten nahen Kanone ähnlich, aber ohne Nachhall. Dieses setzte Jedermann in Besorgniß, daß in der Nähe dadurch Schaden geschehen seyn müsse, da sich aber nichts äußerte, so legten sich die meisten Einwohner ruhig zu Bett. Glaubwürdige Männer hatten jedoch bei jenem fürchterlichen Schlage den Blitz auf die oberste Spitze des Thurmes zufahren sehen, wobei ein Feuerball einer Faust groß auf dem Dache des Thurmes herunter rollte. Dieses wurde gehörigen Orts gemeldet, und mit ziemlichem Zeitverluste gingen mehrere Männer auf den Thurm, um die Sache zu untersuchen. Sie gingen bis an den Platz, wo die Glocken hingen, von welchem sie, alles Gebälkes ungeachtet, in die oberste Spitze des Thurmes hinaufsehen konnten; sie wurden aber nichts vom Feuer gewahr, welches doch nothwendig hätte geschehen müssen, wenn auch nur die geringste Flamme vorhanden gewesen wäre. Selbst der schwache Schein einer Leuchte, die man bei sich hatte, hätte dieses nicht verhindern können. Einige erwähnten zwar eines klei-

nen Scheins oben im Thurme, den aber Andere für einen Schein des hellen Himmels, welcher durch eine Oeffnung im Dache falle, ansahen. Diese Uneinigkeit hätte aber schwerlich vorfallen können, wenn schon wirklich eine Flamme im Thurme war. Man ging also ruhig wieder zurück, und unterredete sich über diesen besondern Vorfall noch geraume Zeit, als unvermuthet Jedermann von außen durch eine Oeffnung in den Schindeln, die auch vielleicht vom Blitze gemacht war, ein kleines Licht in der obersten Spitze des Thurmes entdeckte. Diese schreckliche Entdeckung geschah volle drei Viertelstunden nach obigem harten Schlage, welcher also wirklich gezündet, aber nur eine geringe Kohle gemacht hatte, die langsam durch einen sanften Zugwind angefacht, die Flamme spät hervorbrachte. Vielleicht war auch die große Windfahne, und alles daran befindliche viele Eisen beim Gewitter so stark elektrisirt, daß sie an dem Holze, woran sie befestiget war, einen Funken, und nach geraumer Zeit die Flamme verursachte. Diese Windfahne war in Allen zwölf Fuß hoch, die Stange von der Dicke eines Armes, mit einem im Feuer vergoldeten Hahne, und in der Mitte mit einem großen gleichfalls vergoldeten Knopfe von Kupfer versehen. Da nun seit dem unglücklichen Tode des Professors Richmann in Petersburg kein Naturkundiger mehr daran zweifelt, daß dergleichen Stangen, zumal in einer solchen Höhe von 170 Fuß angebracht, die Gewittermaterie an sich ziehen und Schaden anrichten können, welches dem in vieler Absicht berühmten Franklin zur Erfindung der wichtigen Blitzableiter Gelegenheit gab, so wird man die lange üblichen Windfahnen auf hohen Gebäuden als gefährliche Blitzeinleiter ansehen müssen, und solche schwerlich noch billigen können; zumal da der kleine Nutzen, den Zug des Windes dadurch zu wissen, gegen die große Gefahr, Feuer zu veranlassen, wohl nicht in Anschlag gebracht werden kann. Eine scheinbare Vertheidigung der Windfahne bleibt es zwar, daß sie oft so viele hundert Jahre auf einem Gebäude ohne allen Schaden gestanden, ja daß es alte Städte giebt, worin man diesen Zierrath der

Häuser von jeher geliebt, ohne daß man je nachtheilige Folgen davon bemerkt hätte. Da indessen der Schluß falsch ist: was in vielen hundert Jahren nicht geschehen ist, wird auch ferner unterbleiben, so werden die Windfahnen deshalb doch nicht mehr in Schutz genommen werden können. Noch weniger wird solches bei den Schindeln geschehen können. Diese leichte Bedachungsart der Gebäude hat vieles für sich; bei Feuersgefahr kann aber auch wohl keine mehr Schaden verursachen, als eben diese. Unsere Thurmspitze, eine vierseitige Pyramide, 80 Fuß hoch, war von Alters her auf diese Weise gedeckt, die obersten Schindeln zündeten beim Herabfallen leicht die untern, und setzten dadurch die Bedachung aller vier Enden der Kirche, ob selbige gleich mit Ziegeln belegt waren, bald in Flammen. Die drei kurzen Enden unserer regulairen Kreuzkirche, auf deren Mitte der Thurm steht, wurden ganzlich bis auf die Gewölbe zu Grunde gerichtet, wobei ein Haus im Stifte viel litt, jedoch bald Hülfe bekam. Das Dach des langen Endes allein, welches drei Reihen Gewölbe bedeckte, und nahe an die Abtey, wie auch an die Stiftsgebäude grenzt, wurde durch die bald ankommende, überaus geschickt dirigirte, und emsig bediente große Spritze von Sicke noch mehrentheils gerettet, und dadurch größerer Schaden verhütet. — Doch der Schaden und der Schrecken ging auf der andern Seite noch weiter. Als das Thurmdach in Flammen stand, rissen sich die Schindeln leicht los; die größeren Reste fielen, wie schon bemerkt worden, auf die untern Gebäude, die kleinern aber wurden von einem sanften Westwinde ostwärts dem Flecken zugeführt, und verbreiteten über alle Bewohner dieser Gegend unnennbare Schrecken. Diesen ununterbrochenen Feuerregen, den ich, seiner Bewegung nach, nicht besser, als mit einem starken, sanft sich senkenden Schneegestöber von großen und kleinen Flocken vergleichen kann, drohete hier allen Gebäuden ohne Ausnahme auf einmal den Untergang. Die herunterfallenden Kohlen waren noch so brennend, daß man im rechten Zuge Haare und Kleider nicht genug verwahren konnte. Kein Haus dieser Gegend, da sie fast

alle mit Stroh gedeckt waren, würde frei geblieben seyn, wenn nicht durch eine allezeit väterliche Vorsehung Gottes ein gelinder, doch fortdauernder Regen alle Dächer naß erhalten hätte; denn jetzt wurden die Funken nicht nur bald gelöscht, sondern man hatte auch noch so viel Zeit, die Kohlen mit Stangen von den Dächern herunter zu streifen, wodurch die meisten gerettet wurden. Der ganze Thurm mit seinen vielen Balken fiel nicht zur Seite, welches man sehr besorgte, sondern senkte sich größtentheils in das Gemäuer hinunter, welches als ein hoher Ofen glühete, wodurch fünf beträchtliche Glocken geschmolzen und die Thurmuhr sehr beschädiget wurde, zündete aber weiter kein anderes Gebäude. (Neues Hannöversches Magazin vom Jahre 1798, St. 43, S. 619 u. f.)

Nicht der Brand des Thurmes kann hier in Betrachtung kommen, da dieser, besonders in neuester Zeit, oft bei Thürmen vorgekommen, sondern nur die Wetterfahne und die Schindeln, wo ein Thurm noch auf dem Lande mit solchen gedeckt ist. Der Pastor Barckhausen hat die Windfahne genau untersucht, aber keine sichere Spur finden können, daß sie vom Blitze gelitten hätte. Die Spitzen des Kammes am Hahne, welche gute Saugspitzen, wie beim Blitzableiter, hätten abgeben können, waren zwar stumpf gedrückt, welches aber von keiner Schmelzung, sondern von einem Stoße oder Falle beim Herunterstürzen herrührt. Die Vergoldung war größtentheils herunter geschmolzen, welches aber der Blitz auch nicht bewirkt haben konnte, dasselbe konnte eben sowohl eine Wirkung des Feuers seyn. Die Zündung durch den Blitz lag daher an den Schindeln; eine darunter zündete, schwelte fort, ohne daß man es bemerkte, und wurde wahrscheinlich durch den Luftzug, den diejenigen verursachten, die sich auf den Thurm verfügten, um zu untersuchen, ob der Blitz gezündet habe, zum eigentlichen Brande angefacht. Schindeln sind daher zur Deckung der Thürme und Häuser gar nicht zu ge-

brauchen, so wenig als Stroh, und wenn sie gebraucht werden sollen, wegen ihrer außerordentlichen Leichtigkeit, so müssen sie erst mit einer Masse überzogen werden, wodurch sie von außen ihre Zündbarkeit als Holz verlieren, das heißt, die äußere nach der Luft zugekehrte Seite hält die darauf fallenden Funken und glühenden Kohlen von dem Zünden ab, wenn sie mit einer feuerfesten Masse bestrichen werden. Indessen ist auch dieses nicht immer bei Thürmen auf dem Lande möglich, daher sind Schiefer und Ziegel die besten Bedeckungen, nur dürfen auch bei diesen keine Löcher oder schadhafte Stellen bleiben, weil hier leicht Funken, kleine glühende Kohlen ꝛc. durch und in den Thurm fallen können. Deshalb sind dergleichen Stellen gleich zu verbessern. Ueberhaupt dürfen die Reparaturen des Thurmdaches nicht vernachlässiget werden, da doch größtentheils das Feuer nur von außen in den Thurm geführt wird, da von innen selten Feuer auskommt, es müßte denn durch einen darauf wohnenden Thürmer, oder durch Ausbesserungen des Thurmes von den Arbeitsleuten ꝛc. aus Unachtsamkeit geschehen; sonst ist ein Ausbruch des Feuers von innen unmöglich, da nichts darin vorgenommen wird, wozu Feuer nöthig ist. Auch haben die Thürme der Dorfkirchen und kleinen Städte keine Thurmwärter, sondern nur einige der großen Städte und der Festungen, und in einigen alten Städten ist dieses von alten Zeiten her noch geblieben, daß Thürmer darauf erhalten werden, in neuerer Zeit hat man solches abgeschafft, indem der Thurmaufseher in der Nähe desselben wohnt, und wenn Feuer in der Nacht ꝛc. von den Wächtern angezeigt wird, sich schnell auf den Thurm verfügt, um zu sehen, in welcher Gegend der Stadt solches ist, um es durch eine Laterne und das Sprachrohr den Spritzenleuten anzuzeigen. S. auch Thürmer. In den Gegenden des Harzes und so auch in andern Gegenden, sind die Schindeldächer noch gebräuchlich, und werden

nur dann durch andere von Dachsteinen oder Schiefern ersetzt, wenn ein Brand das Gebäude zerstört, oder vielleicht der ganze Dachstuhl schadhaft ist, und einer Hauptreparatur bedarf. — Von den Wetterhähnen auf Thürmen, s. Windfahne, und von den Blitzableitern, s. unter Wetterstange, in W. — Die Zeit, hohe Thürme aufzuführen ist längst vorüber; man scheint überhaupt in neuester Zeit den Kirchen mehr die Tempelform zu geben, oder die Gestalt der Basiliken oder Königlichen Gebäude der Griechen und Römer, wobei der Thurm wegfällt. Das Gothische verschwindet hier eben so sehr, als die symbolische Kreuzform, wozu meist Constantins angebliche Vision die erste Veranlassung gegeben hat. Seidel sagt in seinem Werke: „Die schönen Künste zu Berlin im Jahre 1828," S. 137: „Ueberhaupt wird der schöne Rundbogenstyl (in dem neuesten Kirchenbaue) in seiner verschiedenen Gestaltung hier vorherrschend bemerkbar. Schinkel namentlich hat in dieser Art ganz neuerdings einige treffliche Risse zu städtischen Gotteshäusern geliefert, und sein ebenfalls im Rundbogenstyl entworfener Plan zu einer Dorfkirche ist so zweckmäßig und schön, daß er mit vollestem Rechte als eine Normalkirche solcher Art zu gelten verdient." — Wenn man gleich bemühet ist, die Kirchen, besonders in den evangelischen Ländern, ohne Thurm zu bauen, diesen in neuester Zeit für einen nutzlosen Schmuck hält, so muß doch Jeder, der Gefühl für Schönheit und Erhabenheit besitzt, die Thürme immer als etwas sehr Wesentliches in den Städten betrachten, ja selbst in Dörfern. Nicht nur, daß sie den Reisenden einen herrlichen Anblick schon in der Entfernung gewähren, und nach der Anzahl und Größe von der Majestät einer Stadt eine Abbildung geben, indem ihre Lage und Entfernung von einander schon den Umfang derselben zeigen, sondern sie dienen auch selbst der Stadt im Innern zum Schmuck

abgesehen von dem Nutzen, den sie leisten, indem sie die Glocken und Uhr tragen, und dann eine freie Aussicht über die Stadt und Umgegend gewähren, so daß man von den Thürmen aus eine Feuersbrunst oder sonst etwas in oder außer der Stadt leicht entdecken, und den unten Harrenden mittheilen kann. Auch dienen die Thürme auf den Dorfkirchen den Reisenden zu Wegweisern, daß sie sich in der Nähe eines Dorfes befinden. Man hat alle diese Eigenschaften der Thürme auch in der neuern Zeit anerkannt. So wurden im achtzehnten Jahrhunderte in Berlin unter der Regierung Friedrich Wilhelms des Ersten die schönen Thürme der Parochialkirche und der Sophienkirche, unter Friedrich dem Großen die beiden prachtvollen Thürme auf dem Gensd'armes-Markte, unter Friedrich Wilhelm dem Dritten der Aufsatz auf dem Jerusalemer Thurme aufgeführt, und jetzt unter dem Könige Friedrich Wilhelm dem Vierten soll die Louisenkirche einen hohen Thurm erhalten. — Auch in der in dem achtzehnten Jahrhunderte neu angelegten Stadt Karlsruhe sah man ein, daß Thürme eine Zierde der Residenz, so wie jeder großen Stadt sind, und so wurden in neuester Zeit, im neunzehnten Jahrhunderte, unter dem Großherzoge Karl Friedrich von Baden zwei neue Thürme errichtet, der Thurm der neuen evangelischen, und der der neuen katholischen Kirche, welchen Bau der Oberbaudirektor Weinbrenner leitete, und so haben sich hin und wieder in neuester Zeit Thürme in den Städten erhoben; allein von der Höhe und mit dem Kostenaufwande, wie man sie im Mittelalter, im vierzehnten und funfzehnten Jahrhunderte, errichtete, weiset die neuere Zeit keinen Thurm auf, keinen Thurm, wie die von den oben, S. 621, genannten Kirchen.

Um die Höhe eines Thurmes zu messen, in der Meßkunst, erwählt man sich eine Standlinie, von welcher man die begehrten Distanzen auf beiden Seiten

abmessen oder visiren kann. Man setzt das Astrolabium auf das eine Ende dieser Linie fest, sieht durch die unbeweglichen Dioptern nach der Meß- oder Zeigerstange, welche an das andere Ende des Meßstandes hingesteckt worden, welches eine Horizontallinie zeigt, visirt nach dem Fuße des Thurmes zu durch die beweglichen Dioptern, und schneidet dadurch auf dem Instrumente einen Winkel von 90 Graden oder einen rechten Winkel. Man geht nun nach dem andern Meßstande, und setzt auf dasselbe Ende der Linie das Instrument hin, steckt an dem Stande, wo gemessen worden, eine Stange zum Zeichen aus, wonach man denn von diesem Stande aus visiren kann. Man sieht nun durch die beweglichen Dioptern nach dem ersten Stande zu, wo eine Stange für die Distanz zum Visiren hingesteckt ist, bis man die Stange erblickt. Damit man also wieder eine horizontale Linie bekomme, läßt man das Instrument unverrückt stehen, und visirt durch die beweglichen Dioptern nach dem Fuße des Thurmes zu, und ungefähr nach dem Orte hin, wonach aus dem vorigen Meßstande visirt worden ist, bemerkt aber vorher, wie viel Grade der Winkel auf dem Instrumente abgeschnitten hat. Dieses schreibt man fleißig auf, richtet die beweglichen Dioptern nach des Thurmes Spitze zu, und bemerkt gleichfalls den Grad, der sich auf dem Instrumente abschneidet. Alsdann geht man wieder an das andere Ende dieses Meßstandes, setzt da, anstatt der Stange, das Astrolabium auf, und sieht durch die unbeweglichen Dioptern nach dem andern Stande, wo man für das Instrument eine Stange zum Visiren ausgesteckt hat, bis man die Stange daselbst erblickt. Dann richtet man die beweglichen Dioptern ebenfalls nach des Thurmes Spitze zu, und bemerkt, was für Grade sich auf dem Instrumente in solchem Visiren abgeschnitten haben, welche man ebenfalls aufschreibt. Wenn man dieses verrichtet hat, so wird die Höhe des verlangten Thurmes gefunden seyn.

Will man dieses auf dem Papiere nachtragen, und dadurch die Höhe erforschen, so zieht man erstlich eine gerade Linie für die gehabte Standlinie, trägt nach dem kleinen oder verjüngten Maaßstabe, den man nach Belieben anfertigen kann, die Längenruthen darauf, wie es in dem Felde angenommen worden, legt den Winkelmesser an den Punkt des Endes der Linie an, und sticht oben den Punkt von 90 Graden ab, so hat man auf der geraden Linie einen rechten Winkel von 90 Graden dadurch aufgerichtet, eben so wie es durch das Visiren verrichtet worden ist. Dann legt man den Winkelmesser nochmals an diesen Punkt auf der Linie an, trägt den abgenommenen Winkel, woraus nach der Spitze des Thurmes visirt worden ist, auf, und zieht darnach eine Linie. Ferner legt man den Winkelmesser auch auf den andern Punkt der Linie, sticht darauf den Punkt ab, woraus nach dem Fuße des Thurmes visirt worden ist, und nimmt daselbst den abgeschnittenen Grad ab, zieht da eine schiefe Linie durch, so lang sie reicht, und sich mit der Perpendikularlinie, welche auf der einen Seite der Standlinie aufgerichtet ist, durchschneidet, welcher Winkel dann den Fuß des Thurmes anzeigt. Jetzt sticht man auch auf diesen Punkt der Standlinie denjenigen Grad nach dem Winkelmesser ab, den das Visiren nach der Spitze des Thurmes angezeigt hat, und wohin auch auf dem andern Ende der ausgemessenen Linie visirt worden ist, zieht von dem Punkte der Standlinie und dem abgestochenen Punkte eine schiefe Linie nach der obern Spitze des Thurmes zu, und wo sich auch diese beiden Linien schneiden, da zieht man eine senkrechte Linie nach dem untern abgeschnittenen Punkte zu, so zeigt sich dadurch die verlangte Höhe des Thurmes. Nach der Trigonometrie stellt die Basislinie nach dem Thurme nichts anderes vor als den Sinum totum, die Diagonale, durch die beweglichen Dioptern, wo nach der Spitze des Thurmes ist visirt, den Secans, die Höhe des Thurmes aber den Tangens.

Wodurch erwiesen ist, daß die Messung durch nichts anderes als durch einen rechten Winkel verrichtet wird.

Thurm (Arabischer), ein Thurm von alter Arabischer Bauart, den man nicht fern von Astrabad in Persien gefunden hat. Fig. 9176 zeigt diese Bauart als etwas ganz Eigenthümliches. Der Thurm wird Gumbuz e Caous genannt, und erhebt sich auf einem kleinen künstlichen Hügel, mitten in der weiten Ebene, und ist aus beträchtlicher Ferne sichtbar; denn die Mauern sind 10 Fuß dick, und die Höhe beläuft sich auf ungefähr 150 Fuß. Er ist hohl, und die Höhlung ist bis zur Spitze ungetheilt. Durch das kegelförmige Dach fällt das Licht, und erhellt den ganzen innern Raum von oben bis unten. Die an den Mauern zu lesenden Inschriften sind Arabisch, nur sehr undeutlich geworden; sie zeigen noch so viel an, daß der Thurm von den Arabern erbaut worden ist.

— (Babylonischer), Belusthurm, der Thurm des Belus oder des Lichtgottes, des Planeten Jupiter, wie Einige anführen, welcher in der Mitte der Stadt Babylon stand, der Hauptstadt von Chaldäa. Herodot sah ihn noch unversehrt. In einem mit Mauern umschlossenen, und mit ehernen Pforten versehenen regelmäßigen Vierecke, erhob sich dieser, aus gebrannten Ziegelsteinen bestehende und mit Erdharz gemauerte Thurm, bis zur Höhe eines Stadiums von 307 Fuß und 10 Zoll über die Stadt. Er bestand aus acht übereinander gesetzten Aufsätzen oder Stockwerken, zu welchen man durch schief aufsteigende Treppen an den äußern Wänden gelangen konnte. Diese Aufsätze nahmen von unten auf an Breite immer mehr ab, wodurch der Thurm eine pyramidenförmige Gestalt bekam. Der oberste Aufsatz enthielt ein Gemach, worin sich ein Bett, und vor demselben ein goldener Tisch befand. Nach dem Herodot schlief des Nachts Niemand in diesem Gemache, als eine Frau, die der Gott Belus, wie die

Chaldäer, welche Priester dieses Tempels waren, vorgaben, aus den Frauen der Stadt erwählt hatte. Nach dem Diodor von Sicilien diente dieses Gemach auch zu einem astronomischen Observatorium. In dem darunter befindliche Aufsatze war eine Kapelle, worin eine große Bildsäule des Belus stand, der, auf dem Throne sitzend, einen Tisch vor sich hatte. Die Bildsäule, der Thron, der Tisch und die Füße desselben waren von reinem Golde. Dieser Thurm soll von Xerxes, nach dem Strabo, zerstört worden seyn. Mit den Ruinen von Babylon wurden die Europäer durch den Italienischen Reisenden Della Valle zuerst bekannt, der sie 1616 besuchte. Nach ihm wurden sie lange von den Europäern unbesucht gelassen; bis in neuerer Zeit Niebuhr und Beauchamp darauf wieder aufmerksam machten. Am sorgfältigsten wurden diese Ruinen in dem gegenwärtigen Jahrhunderte von Rich und Ker Porter untersucht und beschrieben. Es sind nur noch Schutthaufen und Trümmerhügel, welche diese vormalige Hauptstadt der Welt, gerade im Süden von Bagdad, auf dem Wege nach Hellah oder Hilleh, anzeigen, welches neun bis zehn Deutsche Meilen von ersterer Stadt entfernt ist. Bei Mohawil-Khan fangen die Ruinen an, und reichen zwei Deutsche Meilen südwärts bis Hellah. Der größere Theil liegt auf dem östlichen Ufer des Euphrats. Bei den ungeheuren Schutthaufen, die hier vorkommen, soll man nicht entdecken können, welcher eigentlich dem Belusthurme angehört. Della Valle und Beauchamp geben zwar einen kolossalen Schutthaufen dafür an, allein Ker Porter will dieses nicht zugeben, und glaubt, daß diese Trümmer einer Citadelle angehören, und so ist es ungewiß, wo der Belusthurm gestanden hat.

**Thurm** (Belus-), s. den vorhergehenden Artikel.

— (Bollwerks-), s. Thurm (Festungs-).

— (Burg-), die Thürme einer Burg, ehemaligen Rit-

terburg; gewöhnlich runde oder eckige Thürme, welche an den Ecken einer Burg ſtanden, und zur Verbindung des Gebäudes und zu Warten dienten; auch wohl in der Mitte zur Verbindung der Gallerien ꝛc. Dieſe Thürme, wie man ſie noch an alten verfallenen Burgen gewahrt, ſind aus Steinen aufgeführt, und haben eine pyramidenförmige oder eine kegelförmige Spitze, auch wohl bloß einen Söller oder Altan, von wo aus man die Umgegend überſehen kann. Bei den beiden vorhergehenden Spitzen läuft unter denſelben eine Gallerie um den Thurm zu einem gleichen Zwecke. Dieſe Thürme ſind aus gebrannten Steinen, auch aus Felsſteinen, gleich den übrigen Thürmen, und nach denſelben Regeln erbaut, mit wenigen Fenſtern verziert, gewöhnlich mit Gothiſchen Bogenfenſtern, auch mit Ochſenaugen, um Licht hinein, und auf die Treppen fallen zu laſſen; ſie enthalten Wohnungen, aber auch die Treppen zur Verbindung des ganzen Gebäudes, und zur Gelangung auf die Zimmer. Die Thüren, welche in dieſelben führen, ſind feſt und mit Eiſen beſchlagen; auch führen dieſe Thüren in das Burgverließ hinab. Es gab Burgen, die mit vielen Thürmen beſetzt waren, die immer in gewiſſen Diſtanzen von einander ſtanden, und wahrſcheinlich zur Vertheidigung dienten, indem von denſelben hinab mit Armbrüſten ꝛc. geſchoſſen wurde, wozu auch die Oeffnungen in den Mauern den Beweis liefern. Dieſe Mauerthürme führten zu den Mauergängen, die auch mit Schießöffnungen verſehen waren. Eine ſolche Burg erhielt durch die vielen Thürme ein romantiſches Anſehen, und um ſo mehr, da die Burgen gewöhnlich auf Anhöhen lagen.

**Thurm**, eine Conchylie, oder eine Benennung mehrerer Conchylien, die zu den Geſchlechtern Volata, Buccinum und Murex gehören, wie z. B. der Babyloniſche, Chineſiſche, Chriſtianshafner, gekrönte, Javaniſche, Armenhaus- ꝛc. Thurm; ſ. unter

Murex, Th. 98, S. 114 und 115, unter Tonnenschnecke, und unter Volute, in V.

Thurm (Diebes-), s. Thurm (Hexen-).

— (Feuer-), s. Thurm (Leucht-).

— (Festungs-), steinerne Thürme, welche theils als Reduits in den Kehlen, oder im inneren Raume anderer Festungswerke, theils als selbstständige Werke von mehreren neuen Ingenieurs empfohlen und angeordnet werden. Den meisten Beifall haben Montalemberts vieleckige Thürme gefunden, weil sie sich jeder veränderten Bestimmung anpassen lassen, und eine reine Bestreichung ihres Fußes gewähren. Auch Vauban hat Bollwerksthürme angegeben. Der Bollwerksthurm von diesem Ingenieur ist nichts anderes als ein bollwerksförmig gemauerter Abschnitt hinter seinem abgesonderten Bollwerke. Die Façen und Flanken desselben sind mit einer Brustwehr versehen, die fast ganz gemauert, 12 Fuß dick ist, und Schießscharten für Kanonen hat. Der Eingang ist mit einer 6 Fuß hohen Mauer verschlossen, welche die Dienste eines Abschnittes versehen soll, indem sich die Besatzung hinter derselben noch gegen den bereits in den Thurm gedrungenen Feind wehren kann; daher hat sie ebenfalls Schießscharten für Kanonen. Fig. 9177 stellt einen solchen Bollwerksthurm im Grundriß, nach Beschaffenheit seiner Oberfläche, vor. In der Mitte befindet sich ein fünfeckiger, sehr stark gemauerter Pfeiler, auf welchem die Bogen des Gewölbes ruhen. Zwischen dem Pfeiler und den Anfangsmauern ist ein 18 Fuß weites und 13 Fuß hohes Gewölbe, in welchem bei jeder Flanke zwei Schießscharten für Kanonen angebracht sind, welche Rauchfänge haben, um den Pulverdampf abzuführen. Hinten in der Kehle ist dieses Gewölbe nur 12 Fuß weit, und durch eine 6 Fuß starke Mauer geschlossen, in welcher sich Schießscharten befinden, um den eingedrungenen feindlichen Mineur zu vertreiben; in derselben ist auch der Ein-

gang in das Gewölbe. Hinter der Mauer ist ein 6 Fuß breiter Gang, der längs den Flanken des Thurmes bis in den Graben fortgeführt ist, wo man auf eine Brücke kommt, die in die Contregarde führt. Durch den Wall der Festung geht ebenfalls ein gemauerter Gang, durch welchen man in das Gewölbe des Thurmes kommt. Fig. 9178 ist das Profil eines solchen Thurmes nach der Kapitallinie. Die Grundfläche des Gewölbes ist 9 Fuß unter dem Horizonte; die vordern Umfassungsmauern sind unten im Graben 15 bis 20 Fuß dick, und von dem Grunde des Grabens an 26 Fuß hoch; oben haben sie noch eine Dicke von 8 Fuß. Auf ihnen ist eine $4\frac{1}{2}$ Fuß hohe, 6 bis 8 Fuß dicke gemauerte Brustwehr. Die Grundmauer ist in gutem Boden 4 Fuß hoch, und 1 Fuß bis $1\frac{1}{2}$ Fuß dicker, als die Mauer. Die Gewölbe werden mit Cement belegt, und darüber 6 bis 7 Fuß hoch Erde geschüttet, um den Wallgang des Bollwerkshaues zu bekommen. Auch werden in den Gewölben Rinnen angelegt, um das Wasser abzuleiten. Neubreisach und Landau ist von Vauban mit solchen Thürmen versehen worden.

Die Montalembertischen Thürme haben ihren Namen von ihrem Erfinder, und sind vieleckige, aus starken Mauern aufgeführte Thürme mit mehreren Lagen von Geschützkasematten übereinander. Da sie durch die Schießlöcher eine vollkommene Bestreichung ihres Fußes gewähren, und sich leicht jeder veränderten Bestimmung anpassen lassen, so sind sie theils als Reduits in den Kehlen oder im innern Raume anderer Festungswerke, theils als selbstständige äußere oder Vorwerke von mehreren neuern Ingenieuren empfohlen und auch wirklich angewendet worden. Die 7 Fuß dicke Umfangsmauer der Montalembertischen Thürme ist unten mit ausspringenden Winkeln gebaut, und verschwächt sich oberwärts um 1 Fuß. Das zweite und dritte Stockwerk ist mit Schießscharten für das Geschütz versehen,

die sich auch auf dem obern Raume des 7 Fuß dicken Gewölbes befinden. Das untere Geschoß, so wie der 3 Fuß dicke aufgemauerte Kern des Thurmes hat oben über der Batterie Schießlöcher für das kleine Gewehr, und dient dem eigentlichen Thurme zu einem Zufluchtsorte. Das Kellergeschoß des Thurmes wird zu einem Pulvermagazine und zur Aufbewahrung der übrigen Bedürfnisse eingerichtet, auch wohl mit einem Brunnen oder mit einer Cisterne versehen; ein unerläßliches Bedürfniß, wenn der Thurm einzeln steht, und mehrere Tage hindurch gänzlich von dem Feinde eingeschlossen werden kann. Die Gewölbe dieser Thürme ruhen nicht auf den Umfangsmauern, diese sind daher bloß als eine Schildmauer anzusehen, deren Einsturz auf die Standfestigkeit des ganzen Thurmes keinen Einfluß haben kann. Die Größe dieser viereckigen Thürme ist nach ihrer verschiedenen Bestimmung willkührlich, von 60 bis 140 Fuß. Ihre Grundfläche muß aber, wenn die ausspringenden Ecken nicht über 60 Grad haben, und sich rechtwinklich vertheidigen sollen, jederzeit ein Zwölfeck seyn. Der Umkreis des Thurmes wird demnach in vierundzwanzig Theile getheilt, die wechselsweise die Widerlage der Bogen über den eingehenden Winkeln, und die Grundfläche der ausspringenden Ecken machen. Die Letztern haben nur auf dem Kreisbogen 3, 4, 5 oder 6 Fuß, und die Längen können nicht unter 12, und nicht über 30 bekommen, wenn sie nicht zu hoch werden sollen; beide zusammen können daher füglich als die Sehnen des Winkels am Mittelpunkte in einem Zwölfeck angesehen werden, der bekanntlich 30 Grad hat. Wäre diese Sehne $15\frac{1}{2}$ bis 16 Fuß (nämlich die Ecken 3 bis 4, und die Schwibbogen 12 Fuß), welches ihr kleinstes Maaß ist, so würde der Halbmesser des Thurmes 30 Fuß werden, weil sich die Sehne zum Halbmesser verhält wie 44 : 85, ohne jedoch die vorspringenden Ecken zu rechnen. Hätte der Bogen aber 30 Fuß, und

jede vorspringende Ecke 6 Fuß, so wird der Radius des Thurmes 72 Fuß, und die ganze Dicke desselben 140 Fuß. Bei einem noch größeren Umfange würde man ihm ein mehrseitiges Vieleck zur Grundfläche geben müssen, um die bestreichende Vertheidigung mit kleinem Gewehr zu erhalten, wozu sich Thürme mit einem Durchmesser unter 60 Fuß nicht eignen. Bei einer neuerlich angegebenen Art dieser Thürme fällt der Kern ganz weg, und inwendig ist an dessen Stelle ein großer freier Platz; die Gewölbe der Geschützstände sind hinten offen; zwischen diesen, an ihrem hintern Theile, der nach dem offenen Raume zu liegt, sind die Kammern zur Wohnung für die Besatzung angebracht. — Die Donjons sind die höchsten Punkte einer Befestigung, welches das höchste Bollwerk, oder ein Kavalier, oder ein Fort, oder die Citadelle seyn kann. Oft versteht man unter Donjons auch ganze Festungen, vorzüglich kleinere Befestigungen, und ganz vorzüglich dann, wenn diese zugleich Staatsgefängnisse sind. In ältern Zeiten war der Donjon ein Zufluchtsthurm, und man findet sie häufig in den alten Schlössern, ja in jeder Ritterburg Deutschlands angebracht; späterhin erscheinen sie als gemauerte Redouten, aber bloß zur Vertheidigung mit dem kleinen Gewehre eingerichtet. Erst in der letzten Hälfte des verwichenen Jahrhunderts kamen sie wieder als runde mit Kanonen besetzte Thürme vor, und erhielten dann ihren Platz als letzter Zufluchtsort in dem Mittelpunkte der Werke einer Citadelle, eines Forts, in der Kehle eines Bollwerks, einer vorgelegten Lünette ꝛc. Montalembert scheint bei Anlegung seiner Thürme die erste Idee von diesen Donjons hergenommen zu haben.

**Thurm** (gekuppelter), s. Thurm (Kuppel-).

—, beim Glaser, eine Benennung des obern Theils einiger Hauslaternen; s. auch unter Laterne, Th. 65, S. 351, 364 u. f.

— (Glocken-), ein Kirchthurm, in welchem Glocken hän-

gen, um diese sowohl zum Einläuten in die Kirche zum Sonntagsgottesdienste oder zu andern Festen, in die Messe, zur Betstunde ꝛc., als auch zum Sturmläuten bei Feuersbrünsten ꝛc. zu gebrauchen. Auch hat ein solcher Thurm zuweilen ein Glockenspiel, welches mit der Uhr in Verbindung gesetzt wird. Auch die Rathhausthürme haben in mehreren Städten Glocken, mit welchen man die Messen und Jahrmärkte einläutet, und auch Sturm bei Feuersbrünsten ꝛc. Ueber die Glockenthürme sehe man die Art. Glocke und Glockenspiel, Th. 19, nach.

Thurm (hangender), ein Thurm, welcher eine schiefe Richtung hat, das heißt, im Bauen eine solche Neigung erhalten hat, daß er an 15 Fuß und darüber nach oben zu überhängt, also zu fallen scheint, aber sich durch seine eigene Last erhält, weil der Mittelpunkt der Schwere nicht über den Grundfuß tritt. S. auch oben, unter Thurm, S. 623.

— (Hattos-), s. Thurm (Mäuse-).

— (Hausmaus-), s. Th. 22, S. 400.

— (Herings-), zu Amsterdam, ein achteckiger Thurm, der an dem Hafen liegt, und seinen Namen daher hat, weil von ihm aus das Signal gegeben ward, wenn das erste mit Heringen beladene Schiff in den Hafen einlief.

— (Hexen-), Diebesthurm, s. unter Ladenburg, Th. 58, S. 659.

— (Holz-), ein Thurm, welcher aus Holz aufgeführt worden. Von diesen Thürmen giebt es zwei Arten: 1) Dachreiter, welche aus dem Dache einer Kirche oder eines andern öffentlichen Gebäudes von Holz aufgeführt werden, und gleichsam auf dem Forste des Daches zu stehen scheinen; von denen man auch kleinere Thürme, um eine schöne Aussicht zu genießen, oder um die Sterne zu beobachten, auf Privatgebäuden angebracht findet; und 2) Thürme, welche bis zum Dache oder

bis zum letzten Aufsatze der Spitze aus Steinen oder massiv aufgeführt werden, dieser obere Aufsatz aber von Holz und mit Schiefern ꝛc. gedeckt ist. S. oben, unter Thurm, S. 624 u. f. Dergleichen Thürme von bloßem Holze, oder auch aus Fachwerk bestehend, und mit Ziegeln ausgemauert, findet man auf mehreren Häusern, von welchen aus man auch telegraphiren kann. Auch bringt man wohl eine Uhr darin an, und eine Wetterfahne darauf ꝛc.

**Thurm**, im Hüttenwerke, am hohen Ofen, das auf der Futtermauer von Backsteinen aufgeführte viereckige Gemäuer.

— (Kirch-), ein Thurm, der an einer Kirche oder auf derselben aufgeführt worden, und gewöhnlich die Glocken zum Einläuten und die Uhr enthält; s. oben, unter Thurm. Unten den Kirchthürmen findet man die frühesten aus dem Mittelalter, wie der Thurm der St. Stephanskirche in Wien, der Straßburger Münster ꝛc.; s. oben, an dem angeführten Orte.

—, in den Krappfabriken, dasjenige Gebäude, worin die Wurzeln der Färberröthe zuerst getrocknet werden. Dieses Gebäude hat vier bis fünf Böden von starken Latten über einander gebaut, welche 4 bis 5 Fuß auseinander stehen. Durch alle Böden geht eine große viereckige Oeffnung, durch welche die Wurzeln in Körben, vermittelst der Winde, die oben im Dache über der Oeffnung angebracht ist, in die Höhe gezogen, und auf alle Böden vertheilt werden können. Um auf diese Böden zu gelangen, ist durch sämmtliche Oeffnungen eine Steigleiter angebracht. Die Heitzung geschieht durch einen Ofen, der unten im Boden angebracht ist, und aus einem Gewölbe besteht, welches das ganze Gebäude einnimmt. Das Obere des Gewölbes ist mit vielen Röhren versehen, welche auf allen Seiten des Thurms unter dem Gewölbe hinlaufen, und mit Ziegelsteinen bedeckt werden. Durch diese Röhren verbreitet sich die Hitze

im ganzen Thurme, auch kann man sie durch diese Röhren nur an diejenigen Orte hinleiten, wo man sie haben will, indem man sie zudeckt oder öffnet. S. auch unter Röthe, Th. 126, S. 238 u. f.

Thurm, in der Kriegskunst, s. Thurm (Festungs-).

— (Kuppel-), kuppelartiger Thurm, ein Thurm, dessen Spitze in eine Kuppel ausgeht, oder der eine kuppelartige Spitze hat; s. oben, unter Thurm. Die gekuppelten Thürme sind zwei oder drei Thürme oder Thürmchen, die auf einer Kirche stehen, und deren Kuppeln sich berühren, das heißt, die so aneinander gebauet sind, daß die Kuppeln zusammenstoßen. Auch nennt man gekuppelte Thürme diejenigen, welche eine doppelte Kuppel haben. Die erste und große Kuppel erhebt sich dann über den ersten Aufsatz, diese schließt sich mit einer Art von Laterne, die eine kleine Kuppel trägt, worauf eine vergoldete Kugel mit einer Statue 2c. steht.

— (Laternen-), ein Kirchthurm, dessen Kuppel eine Laterne trägt; s. oben, unter Thurm, S. 633.

— (Leucht-), Feuerthurm, Feuerwarte, s. Th. 77, S. 329, und oben, S. 622. Der schon oben erwähnte Leuchtthurm auf der Insel Pharus, bei Alexandria, welcher im Jahre 300 vor Christus aus schönem weißen Marmor errichtet worden, wurde zu dem siebenten Wunderwerke der Welt gezählt. Dieser Leuchtthurm, auf dessen Spitze zur Leitung der Schiffe in ihrem Laufe längs der Küste fortwährend ein helllohderndes Feuer unterhalten wurde, war 135 Fuß hoch, und die Kosten desselben beliefen sich auf ziemlich achthundert Alexandrinische Talente, das ist ungefähr 2,300,000 Thaler nach unserm Gelde. Die Insel Pharus lag in der Bay von Alexandrien, etwas über eine Viertelstunde vom festen Lande, und stand damit durch einen festen Damm in Verbindung. Der Thurm erhielt, auf Befehl des Königs Ptolemäus, von dem Sostratus die In-

schrift: „König Ptolemäus den rettenden Göttern zum Besten der Seeleute. Der Baumeister, welcher auch seinen Namen neben dem des Königs zu verewigen wünschte, grub auch seinen Namen dem festen Marmor ein, bedeckte die Stelle mit Mörtel, und dieser diente erst zur Aufnahme der eben erwähnten Inschrift. Als die Witterung im Laufe der Zeit den Mörtelüberzug zerstört hatte, verschwand zugleich auch der Name des Ptolemäus und die dem Marmor einverleibte Inschrift, und es stand nun eingegraben: „Sostratus der Cnidier, Sohn des Dexiphanes, den rettenden Göttern zum Besten der Seeleute.“ Der Thurm hatte mehrere Aufsätze, und bildete eine Art von Pyramide. Oben auf der Zinne desselben wurde das Feuer in der Nacht zum Wegweisen der Schiffe unterhalten.

**Thurm (Mauer-)**, eine Benennung der Thürme, die auf den alten Stadtmauern von mehreren alten Städten stehen, z. B. auf den Stadtmauern von Nürnberg ꝛc. Es sind runde, aus gebrannten Steinen erbauete Thürme, die zur Befestigung der Stadt dienten. Wie diese Thürme gebauet sind, gewahrt man an dem Thurme des Spittler Thores zu Nürnberg, oben, S. 466, wovon eine Abbildung gegeben worden. Diese Thürme haben Schießscharten oder Schießlöcher, um dadurch auf den Feind zu schießen. In neuerer Zeit sind sie außer Gebrauch gekommen, und dienen den alten Städten nur noch als Zierde und Erinnerung ihres ehemaligen Vertheidigungszustandes. Selbst kleinere Städte, wie z. B. Bernau, drei Meilen von Berlin, haben dergleichen Thürme zu den Seiten der Thore, und eine damit in Verbindung gesetzte hohe Mauer, die sich um die Stadt zieht. Bernau hat noch zu einer Seite Wälle und Gräben. Hier schlug Kurfürst Friedrich der Zweite von Brandenburg, noch als Kurprinz, vor

dem Steinthore auf den sogenannten rothen Feldern, die Hussiten, von denen man noch Waffen und Rüstungen auf dem Rathhause und in der Kirche aufhebt und zeigt.

Thurm (Mäuse-), Hattos Thurm, ein nicht fern von der Stadt Bingen auf einer kleinen Insel im Rheine stehender einfacher Thurm, oder ein thurmartiges Gebäude, welches im Quadrate schmal in die Höhe geht, und von dessen Dache sich kleine Thürme laternenartig erheben. Diesen Thurm soll der Bischof Hatto der Zweite zu Anfange des zehnten Jahrhunderts erbauet haben, und darin von den Mäusen bei lebendigem Leibe aufgefressen worden seyn, weil er seine Unterthanen, die während einer Hungersnoth Brod von ihm verlangten, in eine Scheune sperren und darin verbrennen ließ. So lautet die Sage, die noch hinzusetzt: daß der alte Bischof in der Nacht bei schäumenden Wogen, die der Sturmwind aufgeregt, als Gespenst, in einen grauen Mantel gehüllt, auf der Insel spazieren gehen müsse, und wenn er sich dann einmal in der feuchten Nachtluft den Schnupfen geholt habe, so fürchterlich niesen müsse, daß die Berge zu beiden Seiten des Flusses wiederhallten. Einige erklären Hatto's Angelegenheit auf folgende Weise. Die Alten hätten die Mäuse als ein Sinnbild des Wanderns angenommen, und da nun Hatto der Zweite sehr viel herumgereiset wäre, so hätte man daher gesagt: die Mäuse, die vielen Reisen, hätten ihn verzehrt.

— (Nikolaus-), der heilige Nikolausthurm auf Rhodos, auch St. Johannesthurm genannt, ist wegen seiner Bauart und seiner Festigkeit merkwürdig. Fig. 9179 zeigt diesen Thurm, welcher am Ende eines Dammes auf der einen Seite des großen Hafens im Jahre 1461 erbauet wurde, um den Angriffen der Türken unter Mohamet dem Zweiten zu begegnen. Der Herzog von Burgund trug zu seiner Erbauung

12,000 Goldkronen bei. Als die Türken Meister des Thurmes wurden, lag er mit der übrigen Stadt in Trümmern; allein die Eroberer baueten ihn bald wieder auf und nannten ihn den Thurm des heiligen Johannes, mit welchem Namen er auch jetzt noch bezeichnet wird. In der Belagerung von 1480 richteten die Türken ihren Hauptangriff auf denselben; denn ein Deutscher Renegat hatte ihnen versichert, daß sie, wenn sie sich dieses Bollwerks bemächtiget hätten, auch Herren des Hafens seyn würden. Wegen dieses Ausspruches wurden drei furchtbare Kanonen, jede 18 Fuß lang, gegen den Thurm gerichtet; sie schleuderten steinerne Kugeln, von 2 bis 3 Fuß im Durchmesser, gegen das feste Gemäuer des Thurmes; allein dreihundert Ladungen waren unzureichend, einen ansehnlichen Eindruck auf die der Seeseite zugekehrten Wälle zu machen. Besser glückte der Angriff von der Landseite, wo die Mauern bei dem furchtbaren Bombardement der Türken in Trümmer fielen. Der damalige Großmeister des Ordens, Pierre d'Aubusson, welcher einsah, daß auf die Behauptung dieses Thurmes Alles ankam, ertheilte einer auserwählten Ritterschaar den Befehl, ihn auf's Aeußerste zu vertheidigen, und die niedergestürzten Theile nach Kräften wieder herzustellen. Die Wirkungen der Batterien benutzte übrigens der Türkische Befehlshaber, indem er auf die gemachte Bresche einen Sturm versuchte; allein die Ritter, welche den Thurm vertheidigten, empfingen den Feind so nachdrücklich, daß er bald unverrichteter Sache wieder abziehen mußte; und eben so mißlang auch ein Sturm auf die Stadt. Die Türken erneuerten daher ihre Versuche gegen den Thurm. Ein Haupthinderniß war aber für sie der enge Kanal, der ihre Stellung von dem Damme trennte, weil sie mit ihren Böten nicht gut hineinfahren konnten. Deshalb sollte eine bewegliche Brücke über den Kanal geschlagen werden. Ein Türkischer Ingenieur suchte dieses mittelst

eines Seiles oder Taues, woran ein Anker befestiget war, möglich zu machen, indem er in der Nacht den Anker mit dem Taue in einem Nachen mit hinüber nahm, und ihn an einen Felsen unter Wasser befestigte. Durch den Ring des Ankers zog er nun den mitgebrachten Tau, woran die Brücke befestiget war, und nahm das durchgezogene Ende wieder mit zurück, und band dieses an eine Winde auf der andern Seite des Kanals fest, wo seine Kameraden ihn schon erwarteten. Ein Englischer Matrose, Namens Gervase Roger, der sich gerade an dem Orte befand, und ungesehen dieses beobachtet hatte, ließ den Türken sein Werk ungestört ausführen, stürzte sich aber sogleich, als der Türke zurückgekehrt war, ins Wasser, band das Seil los, legte es ans Ufer, und benachrichtigte hierauf den Großmeister von dem, was er gesehen und gethan hatte, wofür er ansehnlich belohnt wurde. Die Türken, welche ihrer Sache gewiß zu seyn glaubten, sahen zu ihrem nicht geringen Erstaunen, als sie am Morgen ihre Winde in Bewegung setzten, nur das Tau sich aufwinden, ohne daß die Brücke sich von der Stelle bewegte. Hierauf wurde der fernere Angriff auf den Thurm aufgegeben, die Angriffe auf die Stadt zwar noch eine Zeit lang fortgesetzt, allein endlich auch eingestellt, da sie mehrere Unfälle dabei erlitten.

**Thurm (Ofen-)**, in chemischen Laboratorien, eine lange verengte Zugröhre, die man über dem Ofen aufsetzt, um dadurch, im Vereine mit einer angebrachten kegelförmigen Röhre beim Aschenherde, das Feuer oder die Gluth der Kohlen durch den Luftstrom zu vermehren. Man verschafft hier nämlich der Luft einen weit kräftigeren Zutritt durch diese Vorrichtung, welche Thurm genannt wird.

**—, beim Orgelbauer, Pfeifenthurm**, s. unter Orgel, Th. 105, S. 329.

Thurm (Pfeifen-), s. den vorhergehenden Artikel.

— (Porzellan-), in der Stadt Nanking, in dem Chinesischen Reiche, ein Thurm aus Porzellan, welcher im Jahre 1380 errichtet worden seyn soll. Er ist 200 Fuß hoch, besteht aus 9 Stockwerken, und hat im Innern eine Treppe von 184 Stufen. Dieser berühmte, ja überall für merkwürdig gehaltene Thurm, soll in dem letzten Kriege der Engländer mit den Chinesen durch einige Antiquitäten suchende Engländer, die der Großbritannischen Armee gefolgt sind, einigen Schaden erlitten haben, indem einige Stücke davon abgeschlagen worden.

— (Pulver-), s. Th. 118, S. 692; auch den Artikel Pulvermagazin, daselbst, S. 667 u. f. Man erbauet jetzt größtentheils die Pulverthürme von Holz, damit sie bei einer Explosion ohne gewaltsame Sprengung in sich selbst zusammenstürzen, und einer Stadt keinen Schaden zufügen können, wenn sie darin oder daran liegen.

— (pyramidenförmiger), pyramidenartiger Thurm, ein Thurm, der pyramidenförmig in die Höhe geht, dessen Aufsätze oder Stockwerke nach oben zu immer eingezogen werden, so daß eine Pyramide entsteht; s. auch oben, unter Thurm.

— (Schach-), Thurm im Schachspiele, s. unter Schachspiel, Th. 138, S. 228 u. f.

— (Scharlach-), Scharlachthürme, Torres Vermejas, eine Benennung der Thürme des Pallastes Alhambra in Spanien, welche beim Eintritte in das geräumige Vejathal unter den vielen merkwürdigen und erhabenen Gegenständen durch ihren höchst malerischen Anblick das Auge des Wandrers vorzüglich in Anspruch nehmen. Man weiß nicht die Zeit, in welcher sie erbauet worden, weil darüber keine Urkunde spricht; allein sie erheben sich kühn auf einem Felsen, und stehen an Höhe keinem der übrigen sie umgebenden Thürme des Pallastes nach. Sie sollen die ältesten von allen seyn, und

des Volkes Sage nennt die Römer als ihre Erbauer; einige historische Schriftsteller behaupten jedoch mit größerer Wahrscheinlichkeit, daß einer Kolonie wandernder Phönizier diese Ehre gebühre, wozu noch kommt, daß auch die an Ort und Stelle wohnenden Spanier etwas davon zu muthmaßen scheinen, indem sie diese uralten Gebäude als die Residenz kriegerischer Häuptlinge und Fürsten während der ereignißvollen Geschichte der Phönizier, Römer, Gothen, Mauren und Christen betrachten. Ihre gegenwärtigen Bewohner sind schlichte, friedliche Leute, ohne Rang und Ansehen; es sind Töpfer, die durch ihre Produkte, die sie liefern, dem Staate nützen. Freilich contrastirt diese Beschäftigung in diesen Thürmen jetzt sehr mit dem ehemaligen Waffenglanze, der sich von hier aus verbreitete. Jetzt sind es Werkstätten, wo die schon oben erwähnten Handwerker ihre geformten und gedreheten Töpfe im Sonnenscheine trocknen lassen.

**Thurm** (Schloß-), Schloßthürme, Thürme, welche sich auf und an den Schlössern befinden, sie werden, wie die übrigen Thürme, z. B. der Rathhäuser, erbauet, und haben zuweilen ein Glockenspiel. S. oben, unter Thurm. Hiervon verschieden sind die Thürmchen, welche sich in alten Schlössern befinden, und geheime Treppen 2c. enthalten; s. Thürmchen.

— (Schuld-), Stockthurm, s. Th. 149, S. 57 u. f.

— (Stock-), s. den vorhergehenden Artikel, auch zugleich ein Gefängnißthurm für Staatsverbrecher.

— (Treppen-), s. unter Treppe, und auch Treppenthurm.

— (Wasser-), ein Thurm, welcher die Maschinerie eines Wasserwerkes enthält, um das Wasser durch Röhren nach den Oertern seiner Bestimmung zu leiten. Mehrere Städte haben dergleichen Wasserthürme. So hat die Badensche Regierung in Karlsruhe einen solchen

Thurm bauen lassen. Das äußere desselben bezeichnet dessen Charakter und Bestimmung durch analoge Verzierungen mit Flußgöttern und andern dem Wasserreiche angehörigen Gegenständen. Das Gebäude ist massiv und hat eine runde Kuppel. Die im Innern befindliche Maschinerie hat ein doppeltes Druckwerk, welches durch Pferde in Bewegung gesetzt wird. Dieses Werk bringt das Wasser aus einem weiten und tiefen Behälter zu dem Reservoir in dem obern Theile des Thurms, von da ab wird es durch Röhren in das Schloß und in die Gärtnerey geleitet, um sich zu dem bestimmten Gebrauche zu vertheilen. Dieser Wasserthurm versieht 29 Röhrbrunnen und 5 Bassins durch eiserne und hölzerne, sich in einer Länge von 14,000 Schuh unterirdisch hinziehende Deichel. Man errichtet diese Thürme da, wo das Springwasser wegen einer Ebene nicht vorhanden ist, und man gern Wasser zur Benutzung der Gärten ꝛc. haben will. Ein Mehreres über diese Thürme, s. unter Wasserthurm, in W.

Thurm (Wach-), Wartthurm, s. den Art. Warte, unter W.

— (Wart-), s. den vorhergehenden Artikel.

— (Zufluchts-), s. Donjon, unter Thurm (Festungs-), oben, S. 650.

Thurmbau, s. unter Thurm, S. 622 u. f. Beim Thurmbaue ist der Grundriß, Aufriß, und Profilriß von Wichtigkeit; denn nach diesen Rissen wird der Thurm aufgeführt, und dem Auge in seiner Zusammensetzung dargestellt. Nach dem Grundrisse wird der Thurm gebauet; denn dieser zeigt alle Theile von außen und im Innern, welche beim Thurmbaue vorkommen. Die äußern sind bloß angedeutet, und die innern liegen im Risse vor. Der Aufriß zeigt die ganze Hauptfronte des Gebäudes, von unten bis zur Spitze des Thurmes: mit dem Unterbaue, den Aufsätzen, der Spitze, den Fenstern, Thüren, Verzierungen ꝛc., und der Profilriß giebt

eine Seitenansicht des Thurmes, wie sich solche am vortheilhaftesten gewinnen läßt. Man bemerkt z. B. im Profile eines Dachreiters die Weite des Durchsichtigen im Aufrisse mit punktirten Linien, ingleichen die Säulenstärke, die 12 bis 15 Zoll betragen kann, durch zwei andere punktirte Linien; dann kommt der untere Hauptbinder, und der obere bis an die Spitze des Thurmes, welches verschiedene Zulagen erfordert; z. B. den Werksatz des Daches mit den Balken, auf welche die Hauptbinder des Thurms zu stehen kommen, und den übrigen Balken; dann folgen die Spannriegel, Bänder und das übrige Holzwerk. Die Binder kommen nach der Breite und nach der Länge des Daches zu stehen. Der ganze Thurm steht auf den Kehl- oder Stuhlbalken, in welche die Hauptsäulen unten eingezapft werden, zwischen diese die übereinander geschnittenen Spannriegel; dann werden die Stuhlsäulen unten in den Kehlbalken, oben aber in den ersten Spannriegel eingezapft. Die Stuhlschwellen werden in die Hauptbalken eingekämmt, und auf die Kehlbalken legt man die Thurmschwellen ꝛc. (Reuß, Anweisung zur Zimmermannskunst, Abschnitt 10, 11, S. 38 u. f.)

**Thürmchen**, in der Baukunst, runde Gebäude, deren Grundfläche oft breiter ist, als das Hauptwerk des Thürmchens, worin sie sich von den Zeltgebäuden unterscheiden. Man bedient sich dieser Thürmchen als eines Strebepfeilers, um dem übrigen Gebäude eine Gegenstütze zu geben, und macht darin Abladungskammern oder geheime Treppen. Diese Art Bauwerke war ehemals an den Schlössern sehr gewöhnlich, und es ist kein altes Schloß, welches nicht ein dergleichen Thürmchen aufzuweisen hätte.

Auch einige Conchylien führen den Namen Thürmchen; sie gehören zu dem Geschlechte der Walzenschnecken (Voluta). 1) Das weißebandirte Thürmchen. Es hat die lange schmale Figur aller Thürmchens, aber keine, oder nur unmerkliche Zähne an

der Spindellefze, und deshalb wird diese Art für eine Mittelgattung gehalten. Sie hat auf braunrothem Grunde einige weiße horizontallaufende, aber etwas gebogene, Binden, und ist 2 Zoll lang. — 2) Das kleine gefleckte Thürmchen, von 1 Zoll Länge; es hat auf weißem Grunde braune gefleckte und gestrickte Bänder. — 3) Das gitterförmige Thürmchen. Es ist etwas breiter, als sonst die Thürmchen vorkommen, und über den ganzen Körper gegittert. Aus dem Durchschnitte der Linien entstehen Knötchen. Die Spindel hat vier Falten; die Farbe ist braun, und die Knötchen sind weiß schattirt. — 4) Das röthlich bewölkte Thürmchen, von dem die acht Windungen nach der Länge etwas faltig sind, und Querstreifen über dasselbe laufen. Der Bau ist schmal, die Mündung enge, und die Spindel hat fünf Falten. Das Thürmchen selbst ist rothbraun, und untermischt gelbgefleckt und gewölkt. — 5) Das Orangethürmchen mit weißem Bande. Es ist etwas bauchiger, als das vorhergehende; die Mündungslefze ist gezähnelt, und die Spindellefze hat vier Falten. Der Rücken hat Querstreifen, und auf orange- oder pomeranzenfarbigem Grunde sieht man auf den vier ersten Windungen ein weißes Band. — 6) Das gegitterte Thürmchen, welches sowohl die Länge hinab, als auch die Quere hindurch Streifen hat; die Ersteren sind wellenförmig, die Farbe ist weiß, und die Spindellefze hat nur drei bis vier Falten. — 7) Das tonnenförmige weißbandirte Thürmchen, mit rothbraunem oder ziegelrothem Grunde. Die Mündungslefze ist gezähnelt, und die Spindellefze hat drei Falten. — 8) Das vieleckige Thürmchen, mit merklich abstehenden Stockwerken. Es hat zehn Windungen, und ist vorzüglich schmal und lang. Die drei ersten Windungen sind mehr eckig, als rund, die obern sind aber abgerundet. Alle Windungen sind senkrecht gerippt, die Rippen werden von feinen Linien durch-

schnitten, und die Schale ist punktirt. Die Farbe ist gelblichbraun und schwarz schattirt, und der Grund weiß. Es giebt nun noch mehrere Thürmchen, die alle diesen Namen wegen ihres Baues haben; da sie sich aber nur größtentheils in der Farbe unterscheiden, nicht in der Form, so werden diese hier beschriebenen zur Charakteristik der übrigen hinreichen. — Die im 44sten Theile beschriebene Korallenschnur (Voluta sanguisuga) führt den Namen des gekörnten Thürmchens.

**Thürme**, die sieben, zu Konstantinopel, die Benennung eines von Quaderstücken gebaueten Schlosses, welches am äußersten Ende der Stadt gegen Mittag, am Ufer des Meeres von Marmora, liegt, und mit sieben Hauptthürmen im Umfange geziert war, zu denen noch ein achter kam. Von diesen Thürmen sind jedoch vier 1754 durch ein Erdbeben, und 1766 noch einer eingestürzt. Dieses Schloß diente zum Staatsgefängnisse. Ehemals wurden auch die Gesandten auswärtiger Mächte, wenn die Pforte ihnen den Krieg erklärte, dahin gebracht, welches gleichsam als eine Kriegserklärung von Seiten der Türken galt; und wenn gleich die Pforte den Vorwand gebrauchte, als geschähe es, um die Gesandten vor der Wuth des Pöbels zu schützen, so geschah es doch nur, um sie hier als Geißel zu behalten. In neuester Zeit ist man von diesem Gebrauche abgekommen.

**Thürmen**, ein regelmäßiges thätiges Zeitwort, in Gestalt eines Thurmes aufhäufen, zu einem hohen Haufen machen, dessen Höhe die Grundfläche weit übertrifft, besonders in der dichterischen Schreibart, dagegen in der prosaischen aufthürmen üblicher ist. Das Gewölk thürmt sich. Hier thürmen sich Staubwolken auf Staubwolken ꝛc. Nach Adelung ist in diesem Zeitworte und dessen ausländischen Verwandten der Stammbegriff der Höhe unleugbar. Im Englischen

ist towr, sich in die Höhe schwingen, hoch in die Luft fliegen, towring, hochfliegend, und figürlich hochmüthig 2c.

**Thürmer**, Thurmwächter, Thurmwart, Hausmann, der Wächter auf einem Thurme, welcher auf die Feuersbrünste in der Stadt Acht zu geben, und oftmals auch die Stunden durch den Glockenschlag oder durch ein Horn anzudeuten hat. Er wohnt mit seiner Familie auf dem Thurme, und in solcher Höhe, daß er aus seinen Fenstern die ganze Stadt übersehen kann und auch die umherliegende Gegend. Bei einer Feuersbrunst deutet er solche durch sein Horn oder durch das Sturmläuten an, und hängt zu der Seite des Thurmes, wohin das Feuer zu sehen ist, oder wo der Brand sich zeigt, eine Laterne in der Nacht hinaus, so daß man gleich die Gegend kennt, und die Spritze dahin führen kann. Auch besitzt er ein Sprachrohr, mit welchem er von oben herab durch eine Röhre von Eisenblech die unten auf der Straße stehenden Nachtwächter oder Spritzenleute die Gegend des Feuers anzeigt. S. auch unter Thurm, S. 621 und 639.

**Thurmeule**, Strix flammea, s. unter Eule, Th. 11, S. 685.

**Thurmfalk**, Falco tinnunculus Linn., s. unter Falk, Th. 12, S. 131.

**Thurmfalkenlaus**, Pediculus tinnunculi, eine kleine Laus, welche sich auf dem Leibe des Thurmfalken aufhält.

**Thurmfisch**, Cyprinus Dobula Linn., in einigen Gegenden ein Name des Döbels oder Sanddöbels, welcher in andern Gegenden Giebel genannt wird; s. diesen Artikel, Th. 18, S. 393 u. f.

**Thurmherr**, Thurmmeister, an einigen Orten, wo die öffentlichen Gefängnisse sich in einem Thurme befinden, ein Aufseher eines solchen Gefängnisses, der Sitz im

Rathe der Stadt hat, einen eingezogenen Verbrecher in Inquisition nimmt, und ihn dann an das Kriminalgericht abliefert. Der im Magistrate sitzende Thurmherr hat daher die erste Untersuchung eines eingebrachten Verbrechers, und liefert ihn dann an das peinliche Gericht ab, was hier im Preußischen Staate die Polizey beim Einbringen eines Verbrechers thut, ehe sie ihn dem Kriminalgerichte übergiebt. Dergleichen Thurmherren gab es ehemals auch zu Straßburg, Köln ꝛc.

**Thurmheuschrecke, Spitzheuschrecke, Acridium L., Truxalis Fabr.**, eine Benennung der Schnarrheuschrecke, s. unter Heuschrecke, Th. 23, S. 383 u. f. Die neuern Naturforscher charakterisiren sie auf folgende Weise: die Fühler sind fadenförmig, kurz, zwölf- bis vierzehngliedrig, die Brust dick und viereckig; die Vorderbrust nach hinten in einen Dorn auslaufend, und den Hinterleib mit den Flügeln überdeckend; die Flügeldecken sind klein, wie Schuppen an der Hinterbrust anliegend; drei Fußglieder; drei Nebenaugen, und das Saugapparat wie bei den Grashüpfern oder Sprenkseln. Man hat von dieser Gattung Heuschrecken mehrere Arten, wie man sie auch an dem oben bezeichneten Orte, Th. 23, angeführt findet.

**Thurmknopf**, der runde, aus Kupfer getriebene und vergoldete Knopf, den man auf die Spitze eines erbaueten Kirchthurms setzt und befestiget, und in welchen man, da er hohl ist, eine Beschreibung des Thurmbaues bis zum Schlusse desselben (dem Hinaufbringen des Knopfes), den Namen des erhabenen Gründers und Erbauers oder Bauherrn, dann des Baumeisters und der übrigen Meister und Künstler, die daran bis zur Vollendung gearbeitet und ihn verziert haben, des Bürgermeisters ꝛc., legt; dann noch die neugeschlagenen Münzen des Landesherren und andere Merkwürdigkeiten, die sich in der Zeit des Baues zugetragen haben, hierauf wird die Oeff-

nung verschlossen. Bei der Grundsteinlegung geschieht ein Gleiches, nur fehlt, wie natürlich, die Beschreibung des Baues ꝛc.; auch werden hier die Namen derjenigen angeführt, die bei der Grundsteinlegung zugegen waren, Kalk darauf warfen, und mit dem Hammer darauf schlugen ꝛc. Die Thurmknöpfe sind nicht von gleicher Gestalt, man hat sie ganz rund, und auch gedrückt, so daß sich in der Mitte herum ein vorstehender Rand befindet, gleich einer hölzernen Spaarbüchse ꝛc., die an dem Orte geöffnet werden kann, indem man sie daselbst auf- und zudreht. Die letztere Gestalt findet man am häufigsten, und sie scheint auch am vortheilhaftesten zu seyn, weil sie einen ordentlichen Ruhepunkt hat, also fest liegt, welches bei einer Kugel in Hinsicht der Befestigung mehr Schwierigkeiten hat. — Die Vergoldung dergleichen Knöpfe im Feuer oder nach galvanoplastischer Art; s. unter Vergoldung, in V.

**Thurmkohl**, Thurmkraut, Thurmsenf, Turritis, eine Pflanzengattung, welche in die erste Ordnung der funfzehnten Klasse (Tetradinamia Siliculosa) des Linnéischen Pflanzensystems gehört, und von der es einige Arten giebt, wie das glatte Thurmkraut, Turritis glabra, und das rauhe Thurmkraut, Turritis hirsuta, als die bekanntesten, von welchen man das Erstere, welches gezähnte und mit steifen Haaren besetzte Wurzelblätter, und den Stengel umfassende ungetheilte, glatte Stengelblätter hat, auf den trocknen sonnenreichen Angern Europas antrifft, und das Letztere in Deutschland, Schweden und England auf den Waldweiden. Dieses Thurmkraut hat lauter mit steifen Haaren besetzte Blätter, welche den Stängel umfassen. Die Thurmkräuter tragen nach der Blüte lange eckige Schoten, und ihre Blütezeit ist im May. Da diese Pflanzengattung in der Oekonomie keine besondere Anwendung findet, nicht besonders gesäet wird, als daß die

Arten da, wo sie wachsen, von dem Viehe, besonders den Schafen, wenn dieses daselbst weidet, gefressen werden, so wird eine nähere Beschreibung derselben hier übergangen.

**Thurmkrähe**, eine Benennung der Dohle, Corvus Monedula, s. Dohle, Th. 9, S. 358, und Rabe, Th. 120, S. 207 u. f.

**Thurmkraut**, s. Thurmkohl.

**Thurmkrone**, Corona turrifera, s. unter Krone, Th. 53, S. 641.

**Thurmmaaß** der Orgelgehäuse, beim Orgelbauer, welches nach einer Tabelle berechnet wird. Dieses Maaß verändert sich nach der Größe des Werks. Man hat drei verschiedene Maaße bei dem Baue eines Prinzipalthurms. Die Breite oder der innere Abstand einer stehenden Säule von der andern; die Höhe oder Distanz des Oberstücks des Untergebälks bis zum Unterstücke des Obergebälks, und endlich den bauchigen Vorsprung oder die Distanz vom Centro des halbrunden Vorsprungs vor dem Absatze des Gebäudes. Dann muß man noch unterscheiden, ob z. B. ein Thurm von 16 Fuß allein, oder deren zwei seyn sollen. Ist nur einer in die Mitte des Orgelgehäuses zu setzen, so muß man ihn viel breiter machen, weil man daselbst die fünf größeren Pfeifen von 16 Fuß offen, nämlich C D E, anbringen muß. Hat man zwei Thürme von 16 Fuß, so setzt man die dickste Pfeife des ersten C, zwei vom ersten D, und zwei vom ersten E darein, und nach diesem muß man folgende Tabelle verstehen, worin eine jede Art des Thurms ihre hinlängliche Höhe für den Körper und Fuß der Pfeife, nebst einem hinlänglichen Platze unterhalb des Obergebälks findet, um eine Brücke unter ihren Fuß zu legen. Zum Grunde wird hier gesetzt, daß alle halbrunde Ausschweifungen regulär sind, und aus einem einzigen Centro gehen, und daß man in jeden Thurm fünf Pfeifen stellt.

## Tabelle der Thurmmaaße

### Thürme.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | von | 32 | Fuß | C D E |
| 2 | — | 32 | — | C Dis G |
| 1 | — | 24 | — | F G A |
| 2 | — | 24 | — | F Gis C |
| 1 | — | 21 | — 4 Zoll | G A B |
| 2 | — | 21 | — 4 — | G $B^b$ D |
| 1 | — | 19 | — 0 — | A B Cis |
| 2 | — | 19 | — 0 — | A C E |
| 1 | — | 16 | — 0 — | C D E |
| 2 | — | 16 | — 0 — | C $E^b$ G |
| 1 | — | 12 | — 0 — | F G A |
| 2 | — | 12 | — 0 — | F Gis C |
| 1 | — | 9 | — 6 — | A B Cis |
| 2 | — | 9 | — 6 — | A C E |
| 1 | — | 8 | — 0 — | C D E |
| 2 | — | 8 | — 0 — | C $E^b$ G |
| 1 | — | 6 | — 0 — | F G A |
| 2 | — | 6 | — 0 — | F Gis C |
| 1 | — | 4 | — 9 — | A B Cis |
| 2 | — | 4 | — 9 — | A C E |
| 1 | — | 4 | — 0 — | C D E |
| 2 | — | 4 | — 0 — | C $E^b$ G |
| 1 | — | 3 | — 0 — | F G A |
| 2 | — | 3 | — 0 — | F Gis C |

für alle Orgelgehäuse.

| Breite. | Vorsprung. | Höhe. |
|---|---|---|
| 5 Fuß 6 Zoll | 9 Zoll | 35 Fuß |
| 5 — 2 — | 8 — | 35 — |
| 4 — 6 — | 7 — | 27 — |
| 4 — 3 — 6 Lin. | 7 — | 27 — |
| 4 — 1 — 8 — | 7 — | 24 — |
| 3 — 10 — „ — | 7 — | 24 — |
| 4 — 0 — 0 — | 6 — | 22 — |
| 3 — 7 — 2 — | 6 — | 22 — |
| 3 — 5 — 0 — | 6 — | 19 — |
| 3 — 1 — 4 — | 6 — | 19 — |
| 2 — 6 — 3 — | 5 — | 14 — |
| 2 — 3 — 6 — | 5 — | 14 — |
| 2 — 0 — 0 — | 4 — 6 Lin. | 11 — |
| 1 — 10 — 0 — | 4 — 6 — | 11 — |
| 1 — 8 — 0 — | 4 — „ — | 9 — 6 Zoll |
| 1 — 6 — 3 — | 4 — „ — | 9 — 6 — |
| 1 — 3 — 8 — | 3 — „ — | 7 — „ — |
| 1 — 2 — 10 — | 3 — „ — | 7 — „ — |
| 1 — 1 — 11 — | 2 — 6 — | 6 — „ — |
| 1 — 0 — 8 — | 2 — 6 — | 6 — „ — |
| 1 — 0 — 8 — | 2 — „ — | 5 — „ — |
| 0 — 11 — 8 — | 2 — „ — | 5 — „ — |
| 0 — 10 — 0 — | 1 — 6 — | 4 — „ — |
| 0 — 9 — 0 — | 1 — 6 — | 4 — „ — |

**Thurmmeister**, s. Thurmherr.

**Thurmschiff**, bei den Alten, ein Fahrzeug, das hinten und vorne oder in der Mitte Thürme hatte, um von denselben in die Fahrzeuge der Feinde schleudern zu können. Man verband verschiedene Flüsse mit einander, die gleiche Breite hatten, brachte darauf Erde und Rasen, damit man hinübergehen konnte. Vorn und auf den Seiten wurden Brustwehren von Hürden und Zimmerwerk gemacht. Auf diesen Bau setzte man Thürme von zwei Stockwerken, welche das ganze Werk einer Brücke gegen die feindlichen Schiffe vertheidigen konnten. Man verband auch die Schiffe durch Balken und Zimmerwerk mit einander, und setzte darauf ein Gebäude zusammen, welches nur zwei Borde, und auf jedem Ruder hatte, da die übrigen weggenommen werden müssen. Hierauf wurden Kastele von dergleichen Stockwerken gezimmert, welche höher, als die feindlichen einfachen waren, daher man auch von denselben aus dem untern Stockwerke, unter Vertheidigung der obern, in die feindlichen Fahrzeuge übergehen konnte.

**Thurmschnecke**, s. unter Thurm, eine Conchylie.

**Thurmschwalbe**, s. unter Schwalbe, Th. 150, S. 62.

**Thurmsenf**, s. Thurmkohl.

**Thurmspitze**, die pyramiden- oder kegelförmige Spitze eines Glockenthurms; s. oben, unter Thurm.

**Thurmtaube**, s. unter Taube, Th. 180.

**Thurm-Thurm**, s. Th. 63.

**Thurmträger**, die Benennung einer Art von Knochenfische (Ostracion turritus), s. unter Knochenfisch, Th. 41, S. 571, Nr. 7.

**Thurmuhr**, beim Uhrmacher, ein großes Uhrwerk, auf einem Thurme, die Stunden zu zeigen und zu schlagen. Die meisten öffentlichen Uhren, wie man davon noch Ueberreste aus dem vierzehnten und funfzehnten Jahrhunderte findet, waren sehr fehlerhaft und unvollkom-

men; denn die Künstler, die sie verfertigten, kannten damals noch nicht die Grundsätze, welche lehren, wie man eine leichtere und gleichförmigere Bewegung hervorbringt, wodurch die Uhrmacherkunst in jetziger Zeit so viel gewonnen hat; „daher kamen denn solche zweckwidrige und unförmige Einrichtungen, sagt Poppe, zum Vorschein, welche das Mittel: einen genauen Zeitmesser zu erhalten, ganz und gar verfehlten. Ohne auf die Stärke der bewegenden Kraft Rücksicht zu nehmen, wurden gemeiniglich die Größe der Räder und Getriebe, die Anzahl ihrer Zähne, die Dicke der Wellen und Zapfen ꝛc. auf eine ganz willkührliche Weise bestimmt. Räder von Eisen griffen in Getriebe von Eisen, wodurch die Reibung recht stark wurde, so wie auch die eisernen Zapfen in eisernen Löchern liefen, mehrerer anderer zweckwidriger Einrichtungen nicht zu gedenken.“ Zu diesen Unvollkommenheiten kommt nun noch die Witterung, der sie immer ausgesetzt sind; da sich nun Eisen mit Eisen viel stärker reibt, als Stahl mit Messing, so ist es auch nöthig, daß nicht allein die Zapfen der Wellen, sondern auch die Zähne des Steigerades öfters eingeschmiert werden müssen; und hieraus entsteht der zweite Fehler: das Oel wird nämlich durch die Hitze im Sommer theerartig, und im Winter friert es nicht selten ein; beides unterbricht nun merklich die Bewegung des Räderwerks, nicht zu gedenken, daß sich die starken und großen Theile der Uhr selbst bei der Wärme ausdehnen und bei der Kälte zusammenziehen. Zu den gedachten Fehlern kommt nun noch dieser, daß die Uhrmacher den Thurmuhren eine zu kurze Aufzugszeit geben, und daß also die Uhr bei jedem Aufziehen in ihrem abgemessenen Laufe gehemmt wird. — Die Größe abgerechnet, haben die Thurmuhren die Einrichtung der Stubenuhren, und weichen nur in folgenden Stücken davon ab, welches mehrentheils von dem Orte abhängt, wo sie zu stehen kommen. 1) Das Gehewerk erhält stets einen Englischen

Haken, und der Perpendikel pflegt mindestens 4 Fuß lang zu seyn. — 2) Dem Schlagewerke giebt man gewöhnlich zur Bestimmung der Schläge ein Schloßrad mit einem Getriebe; allein die Uhren von dieser Einrichtung verrichten nicht mit Sicherheit die erforderlichen Schläge; man hält es daher für besser, wenn die Schlagscheibe auf der Welle eines Rades angebracht wäre, das in zwölf Stunden einmal umläuft, wie bei den Federuhren. — 3) Die Einrichtung des Weiserwerks leidet eine merkliche Abänderung von den Stubenuhren, da die Thurmuhren drei, auch wohl vier Weiser bewegen; selten erhalten diese Uhren einen Minutenweiser. Bei dem Weiserwerke entsteht ein doppelter Fall: die Zifferblätter sind entweder neben der Uhr, oder in einer Erhöhung angebracht. Ist das Erste der Fall, so steckt auf der Welle des Bodenrades, welches sich gewöhnlich in zwei Stunden umdreht, ein Getriebe, welches ein Stirnrad bewegt, das auf einem besonderen Zapfen an dem Uhrgehäuse steckt. An den beiden benachbarten Seiten des Uhrgehäuses ist auf eben die Art ein Stirnrad angebracht, und beide Räder werden von den Zähnen des ersten Stirnrades bewegt. In jedem Mittelpunkte dieser drei Räder steckt eine Weiserstange. Nimmt man an, daß die drei Räder sechzig Zähne erhalten, so bekommt das Getriebe zehn Stöcke, denn 6 mal 10 ist 60. Das Getriebe läuft in zwei Stunden einmal um, die Räder aber sechsmal langsamer, folglich in zwölf Stunden. Sollen aber vier Weiser bewegt werden, oder sind die Zifferblätter über der Uhr befestiget, so muß ein weitläufiger Mechanismus angebracht werden. Folgende Einrichtung ist die einfachste: auf der Welle des Bodenrades steckt vor der Uhr ein Getriebe, welches ein Kammrad bewegt. Mit dem Wellbaume dieses Rades kann man die Bewegung nach Beschaffenheit des Raumes in die Höhe leiten. An den bestimmten Ort trägt er ein Stirnrad, dessen Zähne

drei oder vier Stirnräder in einem rechten Winkel in Bewegung setzen. Jedes Rad bewegt in seinem Mittelpunkte eine Weiserstange. Nimmt man an, daß das Getriebe zehn Stöcke hat, und das Bodenrad läuft in zwei Stunden einmal um, so erhalten alle übrigen Räder sechzig Zähne. Die Spannung ist bei diesem Mechanismus zwar stark, allein die Räder bewegen sich auch nur langsam. — 4) Der Hammer einer Thurmuhr wird auf folgende Weise von dem Schlagewerke gehoben, wobei die Glocken in einiger Entfernung von der Uhr hängen: Hier hebt nun das Hebenägelrad, wenn das Schlagewerk von dem Gehewerke ausgelöset wird, durch seine Hebenägel einen Arm an dem einen Ende auf, der sich auf einem Zapfen frei bewegt. Mit dem Arme hängt vermittelst eines Gelenkes ein Draht, und dieser auf dieselbe Art mit dem Hammerstiele zusammen, welcher auf seinem Zapfen läuft, und der Hammer wird gehoben, wenn der Draht den Hammerstiel hinabzieht. Der Hammer fällt nach seiner eigenen Schwere auf die Glocke, und eine Feder hebt ihn wieder in die Höhe, weil er sonst den Klang der Glocke verhindern würde. Bei der Höhe des Aufzuges, und der Dicke der Walze oder Trommel neben dem Bodenrade, auch der Berechnung der Räder, gilt im Großen Alles, was bei den Stuben- oder Zimmeruhren gilt (s. unter Uhr, in U). Wenn das Bodenrad in jeder Stunde 18 Zoll, im Durchmesser, die Trommel 9 Zoll, und die Höhe des Aufzuges 60 Fuß hat, so geht die Uhr fünfundzwanzig Stunden, wenn das Bodenrad in jeder Stunde sich einmal umwälzt ꝛc. Weit vortheilhafter soll es aber seyn, wenn man das Bodenrad nicht unter zwölf Stunden umlaufen ließe, weil dann die Uhr nicht so oft durch das Aufziehen in ihrem Laufe unterbrochen würde. Man sucht zwar die Bewegung des Bodenrades durch ein Stück Eisen, Wippe genannt, das zwischen zwei Zähne des Rades beim Aufziehen gesteckt wird, zu unter-

halten, allein die Schwierigkeit ist dadurch noch nicht ganz gehoben. Bei dem Gehewerke thun solches wohl die Uhrmacher, aber nicht bei dem Schlagewerke; daher geht das Gehewerk bei manchen Thurmuhren acht Tage, das Schlagewerk jedoch nur vierundzwanzig Stunden. Die Trommel hängt mit dem Bodenrade wie bei Stubenuhren durch ein Sperrrad zusammen, und das Bodenrad bekommt daher einen gebrochenen Wellbaum. Die eigentliche Trommel von Holz ist mit dem Bodenrade unmittelbar verknüpft, und auf diese wird ein großes Rohr von Eisenblech gesteckt, woran das Sperrrad befestiget ist. Um dieses Rohr wickelt sich die starke Leine oder das Seil, woran das Gewicht hängt. Die Räder und das Getriebe haben in allen Fällen das Verhältniß, wie bei den Stubenuhren. Der Durchmesser des Bodenrades ist zwischen 15 und 24 Zoll groß, und von seiner festgesetzten Größe hängen, wie gewöhnlich, die Durchmesser der übrigen Räder ab. Die Räder und Wellbäume müssen aus gutem Eisen geschmiedet werden, und jedes Rad besteht aus zwei Theilen, aus den Kreuzschenkeln, und einem abgesonderten Ringe, auf dessen Stirne die Zähne ausgeschnitten, und die Schenkel in den Ring eingezapft werden. In dem Mittelpunkte des Rades wird bei dem Schmieden das Loch für den Wellbaum ausgehauen. Auf diese Weise werden alle Räder verfertiget. Die Zähne werden entweder mit der Theilscheibe, oder mit einem Zirkel abgetheilt. Statt der massiven Getriebe bedienen sich die Uhrmacher bei den Thurmuhren lieber noch der sogenannten Laternen, weil sie leichter sind, und eine geringere Reibung verursachen. Diese bestehen aus zwei Scheiben, welche die Triebstöcke, vermittelst der Zapfen an den Letztern, zusammenhalten. Die Verfertigung der Scheiben hat keine Schwierigkeit, und das ganze Getriebe wird wie ein Rad auf dem Wellbaume befestiget. Vorher müssen aber die Triebstöcke mit Ochsenklauen gehärtet werden.

Die Ursache, warum die Triebstöcke härter, als die Zähne der Räder seyn müssen, die ihre gewöhnliche Härte behalten, ist diese, weil die Getriebe bei ihrer schnellen Bewegung sich weit eher abnutzen, als die Zähne der Räder. Eben so müssen auch die Zapfen der Wellbäume der Räder gehärtet werden. Der Perpendikel der Thurmuhren wird gemeiniglich an einen Riemen aufgehängt, wofür man jedoch lieber will, daß man solchen, wie den Wagebalken einer Wage, in einer Scheere laufen läßt. In diesem Falle würde das oberste Ende des Perpendikels auf jeder Seite einen Zapfen erhalten, der in einem Kloben, wie die Welle eines Rades in ihrem Zapfenlager, ruhet. Der Perpendikel der Thurmuhren ist am vortheilhaftesten, wenn er nur wenig auswirft. Der Englische Haken muß deswegen über sieben bis neun Zähne des Steigerades greifen. Einige Uhrmacher machen den Perpendikel noch einmal so lang, allein bei einer solchen Länge, wonach sich zugleich die Stärke der Stange richten muß, möchte die abwechselnde Wärme und Kälte wohl einen ziemlichen Einfluß haben, nicht zu gedenken, daß der Widerstand der Luft, der gleichfalls mit der Witterung abgeändert wird, solches merklich vermehrt. Die Erfahrung hat bestätiget, daß eine Uhr, die einen zwölf Fuß langen Perpendikel hatte, stets unrichtig gegangen ist, wogegen jedoch einige Uhrmacher Einwendungen machen, und behaupten, daß die Uhr selbst die Fehler gehabt haben müsse, und der Perpendikel nicht Schuld daran sey. Das Gehäuse einer Thurmuhr wird aus einigen eisernen Flachstangen durch Zapfen und Zapfenlöcher zusammengesetzt. Bei der Verfertigung derselben richtet man hauptsächlich sein Augenmerk auf die Zapfenlöcher oder Futter, worin die Zapfen der Wellbäume laufen, die, abgesondert, entweder aus Eisen oder aus einer Komposition verfertiget, und in die Löcher der Flachstangen des Gehäuses eingesetzt werden. Die eisernen werden wie die Zapfen gehärtet. Vor-

theilhafter sollen die Futter aus einer Mischung von Messing und Zink seyn; denn Letzterer vermehrt die Härte des Messings. Die Zapfenlöcher der Thurmuhren sind vierkantig, theils damit man die Uhr um so bequemer einschmieren könne, theils aber auch, daß das Oel nicht so leicht ablaufe, sondern sich in den Winkeln setze. Dieses ist die Construktion oder Zusammensetzung einer Thurmuhr. Wenn sich nun über den Bau der frühern Thurmuhren bloß sagen läßt, daß man noch nicht in der Kunst so weit vorgeschritten war, um sie so darzustellen, daß sie alle Anforderungen, die man an sie zu machen berechtiget ist, da oft die sämmtlichen Einwohner eines Ortes ihre Beschäftigungen darnach einrichten, und ihre Wand- und Taschenuhren auch darnach stellen, erfüllten, sondern noch sehr viel zu wünschen übrig ließen, so muß man sich, nach Poppe, doch wundern, daß auch in der neuern Zeit beim Bau der Thurmuhren oft alle Grundsätze aus den Augen gesetzt werden, und daß man die Verfertigung derselben oft Schlössern aufträgt, um die Uhr nur wohlfeiler zu erhalten. Wenn man auch nicht in Abrede stellen will, daß es Schlösser giebt, welche die Einrichtung der Thurmuhren hinlänglich kennen, um eine zu verfertigen, so sind dieses doch nur wenige, und diese leben in den größern Städten; Andere können dieses aber nicht, und richten sich nur nach dem, was sie vorfinden, und repariren oder bauen darnach eine Uhr. Daher kommt es denn auch, daß die meisten Thurmuhren immer noch nach dem alten Schlendrian bearbeitet werden, wie es vor ein Paar hundert Jahren der Fall war, ausgenommen, daß man damals noch nicht das Pendel zum Regulator gebrauchte. Weit vollkommener würden diese Maschinen seyn, und sehr viel könnte man an Reparatur ersparen, wenn man die Räder von Messing und die Getriebe von Stahl machen, und die Zapfen in messingenen Futtern laufen ließe. Die Kosten würden dadurch zwar vermehrt wer-

den, besonders bei einem Arbeiter, der Räder, Zähne, und überhaupt alle Theile der Uhr nach Grundsätzen verfertigte, allein die Vortheile, welche die Kosten weit überwiegen, würde man auch bald anerkennen. Es wäre daher sehr zu wünschen, daß man da, wo neue Thurmuhren gebaut werden sollen, die horizontale Bauart wählte, das heißt, diejenige, bei welcher die Räder horizontal, und daher die Wellen senkrecht in dem Gehäuse liegen; die Vorzüge dieser Bauart sind außerordentlich. Wenn die Thurmuhren leicht gehen sollen, so muß man die Perpendikelstange nicht an die Spindel hängen, oder sie daran befestigen; es sey eine Spindel mit Lappen, oder mit dem Haken, weil die lange Stange und schwere Linse eine starke Friktion in dem Spindelzapfen und in den Futtern verursacht, sondern die Perpendikelstange muß gerade oder perpendikulär über den hintern Spindelzapfen an einem Riemen hängen, damit sie leicht bewegt werden kann. Anstatt der Perpendikelstange ist eine kleine Stange 1 Fuß lang an der Spindel befesti-

get, worin die Perpendikelstange geht, und die Gabel bewegt wird, wie man bei den Pendeluhren gewahrt; nur ist zu merken, daß man die beiden Bewegungspunkte von der Spindel und dem Riemen einander horizontal mache, weil sonst die Perpendikelstange eine Reibung in der Gabel verursacht, wodurch die Uhr unrichtig geht. — Viele Mißbräuche werden auch bei der Reparatur der Thurmuhren gemacht. Hier nur einige davon. Wenn Zapfenlöcher ausgelaufen oder zu weit geworden sind, so pflegen gute Arbeiter neue Futter zu machen, die gewöhnlichen Arbeiter schlagen aber die Löcher zusammen, gleichviel, ob sie dadurch länglich oder eckig werden, woraus bald mancherlei Unordnungen entstehen. Hat sich etwas ausgeschliffen, z. B. Zähne oder Getriebe, und die Maschine will nicht mehr fortgehen, so werden diese Theile gemeiniglich mit der Feile wieder so weit in Ordnung gebracht, daß wieder Bewegung in die Uhr kommt,

ohne daran zu denken, daß die verbesserten oder vielmehr verschlimmerten Theile jetzt einen fehlerhaften Eingriff bekommen haben, daß sie nun nach der bewegenden Kraft zu schwach geworden sind ꝛc., wodurch der Ruin der ganzen Maschine bald befördert wird. So hatte ein Arbeiter eine Thurmuhr ausgeputzt; nachdem sie wieder aufgestellt worden, fand man nach einigen Tagen dieselbe ganz roth mit einem dicken Roste überzogen. Dieses war gewiß der Uhr sehr nachtheilig. Zu derselben Zeit wurde einem Schlösser aufgetragen, eine Thurmuhr auszuputzen; dieser, um die Arbeit recht gut zu machen, überzog das ganze Gestell mit Oelfarbe, und gab davon auch den Zapfenlöchern, beweglichen Armen ꝛc. einen Antheil. Die Uhr konnte nun nicht fortgehen, und ein Uhrmacher mußte sie erst wieder von dem überflüssigen und verderblichen Schmucke befreien. — Nicht minder nothwendig ist es, bei der gut eingerichteten Verfassung eines Ortes darauf zu sehen, daß die öffentlichen Uhren genau regulirt und aufgestellt werden, daß man ihren Gang immer genau nach dem (scheinbaren) Laufe der Sonne abmesse, wozu hauptsächlich gute Sonnenuhren nöthig sind; besonders würden akkurate Horizontaluhren sehr nützlich seyn; allein man verfährt an den meisten Orten mit dem Stellen der Thurmuhren sehr willkührlich. Die Leute, die dazu bestellt sind, haben oft nicht die geringsten Kenntnisse. Sie stellen die öffentlichen Uhren gemeiniglich nach ihren fehlerhaften Taschenuhren oder nach hölzernen Pendeluhren, die sie für akkurat halten, und das Publikum ist genöthiget, seine Haus- und Taschenuhren gleichfalls nach dem unordentlichen Gange der Thurmuhren zu richten, wenn sie mit den Beschaftigungen der meisten Leute, die sich nach der Thurmuhr richten, im Einklange bleiben sollen. Es wäre sehr gut, wenn alle öffentlichen Uhren nach der mittleren Zeit gestellt würden, und nicht so wie sie die Sonnenuhren angeben. Die letztere Zeit wird die

wahre Zeit genannt. Das Wort wahr, sagt Poppe, darf aber Niemanden irre machen; denn es ist eine bloße willkührliche und conventionelle Benennung. Schon Newton nannte die mittlere Zeit die wahre Zeit, und was man jetzt die wahre Zeit nennt, die scheinbare. So nennen sie die Engländer noch, und auch einige Franzosen, und auch den Deutschen scheint diese Benennung viel natürlicher zu seyn. Um sich nun diese Zeit zu erklären, so merke man an, daß wenn man eine Uhr, z. B. an dem Mittage des 23sten Dezembers genau mit der Sonne übereinstimmend stellt, oder sie nach einer guten Sonnenuhr, die genau den Mittag anzeigt, richtet, so wird man am nächst folgenden Tage finden, daß, wenn die Uhr wieder genau die Zahl anzeigt, auf die man sie des vorigen Tages stellte, die Sonne noch 30 Sekunden zurück ist, oder daß man noch 30 Sekunden warten muß, ehe die Sonne wieder in den Meridian kommt. Dieses Rückgehen der Sonne oder scheinbare geschwinder Gehen der Uhr nimmt bis zu dem 11ten Februar beständig zu, an welchem Tage die Uhr, in Vergleichung mit ihrem Gange des 23sten Dezembers, schon 14 Minuten 39 Sekunden geschwinder zu gehen scheint, als die Sonne. Nach dem 11ten Februar wird das Voreilen des Pendels schon wieder merklich geringer, so, daß am 15ten Mai ihr Gang von dem Laufe der Sonne nur noch um 4 Minuten und 1 Sekunde unterschieden ist. Jetzt scheint die Sonne dem Gange der Uhr allmählig wieder gleich zu kommen, und wird es auch wirklich den 15ten Junius; aber schon am folgenden Mittage bestrebt sich der Gang der Uhr demjenigen der Sonne wieder zuvorzukommen, welches Voreilen der Uhr bis zum 25sten Julius wieder zunimmt, und an diesem Tage schon wieder 6 Minuten beträgt. Von diesem Tage an scheint der Gang der Uhr wieder langsamer zu werden bis zum 31sten August, wo die Zeit, welche die Uhr anzeigt, mit derjenigen, welche die

Sonne angiebt, wieder einerlei ist. Nun scheint vom 1sten September an bis zum 1sten November der Mittag, den die Uhr angiebt, mit demjenigen der Sonne verglichen, um 16 Minuten 10 Sekunden zurück zu seyn; allein von demselben Tage an kommt der Gang der Uhr demjenigen der Sonne nach und nach wieder näher, bis sich beide am 23sten Dezember wieder gleich werden. Dieses beständige Vor- und Rückwärtsgehen der Uhr rührt von der ungleichen Bewegung der Sonne her, weshalb die Astronomen den Tag gleich, und in 86,400 Sekunden, oder in vierundzwanzig gleiche Theile oder Stunden eingetheilt angenommen haben, welches die mittlere verhältnißmäßige Länge zwischen diesem Voreilen und Zurückbleiben ist. Man nennt diese Zeiteintheilung die mittlere, weil ein Tag so lang, wie der andere ist; dahingegen die Zeit, welche gute Sonnenuhren angeben, die wahre genannt wird. Den Unterschied dieser beiden Zeiten nennt man Aequation. Aus dieser Ursache bemüheten sich die Astronomen Tafeln zu entwerfen, welche für jeden Tag im Jahre die Aequation angeben, und zur Stellung der Uhren von großem Nutzen sind. Man findet dergleichen Tabellen in verschiedenen astronomischen Kalendern berechnet, so wie sich auch solche Tafeln in dem ausgezeichneten Werke: Essai sur l'Horlogerie par Ferd. Berthoud, Tom. I, und in Geißlers Lehrbegriff der Uhrmacherkunst, Th. 1, S. 24, befinden. Diese Tafeln zeigen für jeden Tag im Jahre die mittlere Zeit einer guten Pendeluhr in dem Augenblicke, wenn es nach der Sonne eben Mittag ist ꝛc. Wenn man nun eine gute Uhr an einem gewissen Tage in dem Augenblicke, wenn es nach der Sonne Mittag ist, nach den Aequationstafeln stellt, und den folgenden Tag die Uhr wieder mit dem Laufe der Sonne vergleicht, so kann man auf diese Art den mittlern Gang der Uhr genau einrichten. Man findet nämlich zugleich in einer gewissen Kolonne dieser Tafel

die Differenzen, um welche die mittlere Zeit eines gewissen Tages von der eines andern abweicht, in Sekunden ausgedrückt; dieses ist die Größe, welche addirt oder subtrahirt die Aequation ausmacht. So lange man daher noch findet, daß die Uhren nicht nach Angabe der Tafeln die Zeit bestimmen, entweder zu geschwind oder zu langsam gehen, so lange muß die Pendellinse der Pendel entweder erniedriget oder erhöhet, oder die Stellscheibe der Taschenuhr verrückt werden, bis sie völlig ihrer Bestimmung entspricht. Sehr bequem zum Stellen der Uhren sind auch die Tafeln mit den dazu gehörigen Sextanten des Predigers Müller zu Schwelm in der Grafschaft Mark, die auch von Uhrmachern benutzt zu werden verdienten. Diese Mittel, solche Tafeln zur Stellung der Uhren zu gebrauchen, sind im gewöhnlichen Leben schon hinreichend, die Uhren so akkurat gehend zu machen, daß sie völlig ihrer Bestimmung entsprechen. Nur zu solchen Berichtigungen, wo ein Fehler einer halben Sekunde in einem Tage schon Verwirrungen erregen kann, z. B. zu astronomischen Observationen, ist dieses Verfahren noch mangelhaft. Die Astronomen nehmen daher, um den Gang der Uhren zu reguliren, zu einem andern Mittel ihre Zuflucht, welches im gemeinen Leben auch zuweilen angewendet werden könnte. Dieses ist der Durchgang verschiedener Sterne durch den Meridian, oder durch einen andern gewissen Punkt am Himmel. Dieses Verfahren ist aber bei den Stadtuhren nicht anwendbar, da die Aequationstafeln hier schon ausreichen. Der bereits oben erwähnte Uhrmacher Berthoud that schon im Nationalinstitute zu Paris im Jahre 1799 den Vorschlag, die Pariser Stadtuhren nach der mittleren Zeit gehen zu lassen, und der große Astronom La Lande hat im Nationalinstitute verlangt, daß beim Direktorium darum angesucht werden sollte, und der Astronom Mallet ruhete nicht eher, bis er es in Genf so weit ge-

bracht hatte, daß die Stadtuhren nach der mittleren Zeit gestellt wurden. In England gehen alle öffentlichen Uhren nach der mittlern Zeit, und auch in Deuschland hat man es hin und wieder angenommen. Diese mittlere Zeit ist auch für's bürgerliche Leben nützlicher und bequemer, als die wahre Zeit.— Um eine Thurmuhr gut zu unterhalten, ist Folgendes nöthig: 1) Muß man die Uhr sorgfältig gegen den Staub und die Luft verwahren, damit hauptsächlich der Wind abgehalten werde, der bei einem freistehenden Thurme ein gutes Spiel hat, und leicht den Perpendikel in Unordnung bringen kann, so, daß die Stunden verlängert oder abgekürzt schlagen, auch durch Sand und Staub die Schmiere verdickt und festgemacht wird, wodurch die Zapfen und Büchsen sich vor der Zeit abnutzen. — 2) Beim Aufziehen der Uhr ist zu merken, daß solches zur rechten Zeit geschehe, ehe sie abgelaufen ist oder steht, welches ein neues Stellen verursachen würde, das man ohne Noth gern vermeidet. Man muß Acht haben, daß das Aufziehegetriebe nicht zu knapp angeschoben werde, und also abschnappe, daß man auch die Kurbel nicht aus der Hand lasse, auch solche, wenn man fertig ist, nur ganz sachte zurücklasse, weil sonst in allen den angeführten Fällen ein plötzlicher Schlag entstehen kann, welcher dem Werke schadet. Das Aufziehegetriebe darf gar nicht vergessen werden, und stecken bleiben, sonst setzen die Zähne auf, und die Uhr bleibt stehen. Wenn die Leine sich mehr als einmal über die Walze windet, so muß die Uhr zu der Zeit aufgezogen werden, wenn sie wenig schlägt, und man also das Geschwindschlagen, welches dann erfolgt, wenn die Leine sich zum zweiten Male umgeschlagen hat, weniger merken kann. — 3) Das Stellen der Uhr geschieht auf die oben angeführte Art am besten, oder auch nach einem an der Kirche angebrachten Sonnenzeiger. Auch stelle man den Thurmzeiger nur höchstens alle vierundzwanzig Stunden. Manche Uhren verlieren in der Kälte,

wenn die Schmiere zähe wird, und der Perpendikel nicht weit genug auswirft, ihre Richtigkeit, welchem man am besten dadurch begegnet, wenn man einige Pfund Gewichte mehr einhängt, und solche, wenn die Witterung gelinde wird, wieder abnimmt; denn mit Kohlenfeuer zu helfen, wie es Einige in solchen Fällen versucht haben, ist nicht nur beschwerlich, sondern auch gefährlich. Die Genauigkeit der Stunden wird mit der Kugel an dem Perpendikel durch das Auf- und Niederschrauben bewirkt. — 4) Das Schmieren der Uhr zu rechter Zeit und mit der nöthigen Behutsamkeit darf ja nicht versäumt werden, sonst wird die Schmiere so dick wie Pech, wie auch schon oben angeführt worden, oder das Werk wird an den Orten, wo Eins in das Andere greift, rauh, und geräth in Stocken. Zur Schmiere nimmt man reines Baumöl, oder auch, wenn man es haben kann, Klauenfett, welches man ausgebraten in einem Glase an die Wärme oder Sonne setzen kann, und das Lautere oder Reine zu zweien Malen abgegossen hat. Man schmiert vermittelst einer kleinen Feder, um nicht zu viel und unnöthige Schmiere hineinzubringen, an den Rädern die Getriebstöcke von oben herunter, die Zapfen an dem Perpendikel, und den Haken, aber nichts weiter. Wenn wider Vermuthen zu viel Schmiere eingeflossen seyn sollte, so muß sie sogleich mit einem Lappen, mit welchem man das alte Fett abputzt, abgewischt werden. — 5) Muß der Uhrsteller auch auf die Hammerzüge Acht haben, daß sich solche in Ordnung befinden; er kann sich auch mit denselben helfen, wenn das Werk zu geschwind oder zu langsam schlägt, daß er nach Befinden die Zugdreher ein- oder auswärts hängt. — Die übrigen Einrichtungen der Thurmuhren findet man in dem Artikel Uhr, unter U.

**Thurmwächter**, s. Thürmer.

**Thurmwalze**, Voluta Virgo, s. unter Thurm, eine Conchylie.

Thurmwart, s. Thürmer.

Thurmwärter, s. daselbst.

Thurmwiedehopf, eine Benennung des Alpenraben, s. unter Rabe, Th. 120, S. 222.

Thurn und Taxis, Fr. de la Tour, Ital. della Torre, ein berühmtes Fürstliches und Gräfliches Haus, welches nur hier wegen des Deutschen Postwesens, der Deutschen Postverfassung eine Stelle erhält. Vor Alters waren gar keine ordentlichen Posten in Deutschland; die Vornehmen ritten meistens zu Pferde, und ihre Unterthanen und Bauern waren gehalten, ihnen ihre Sachen nachzuführen. Weil nun die Bauerwagen, womit dieses geschah, bei den Alten Angarn oder Engarn hießen, so wurden dergleichen Frohndienste auch Lateinisch Angariae genannt, und gingen sie über die Grenze, Parangariae. Kaufleute und andere Privatpersonen mußten sich, nebst ihren Gütern und Sachen, der Landkutschen und reitenden Boten bedienen, deren Gewerbe den Unterthanen zu ihrem Vortheile überlassen war. Briefe und andere Gegenstände wurden daher mit Fuß- und reitenden Boten, und mit den Landkutschen befördert. Kaiser Maximilian der Erste fing zuerst an, im Jahre 1495 durch Franz von Taxis eine Post aus den Niederlanden durch Deutschland nach Italien zu errichten. Dieses war aber keine Reichspost, sie hing von dem Spanisch-Niederländischen General-Postamte ab, welches der Fürst von Thurn und Taxis noch bis auf die neueste Zeit besaß. Das Deutsche Reichs-General-Postamt ist erst im Jahre 1595 vom Kaiser Rudolph dem Zweiten errichtet worden, indem derselbe zugleich den Fürsten Leonhard von Thurn und Taxis zum General-Oberst-Erbpostmeister im Römischen Reiche erklärte, worauf dann der Kaiser Karl der Siebente dasselbe 1744 zu einem Thronlehne erhob. Anfangs erstreckte sich dieses General-Postmeisteramt über das ganze Römische Reich; allein Kaiser

Ferdinand der Zweite fing schon 1624 an, ein besonderes Postwesen in seinen Erblanden anzulegen, welchem dann die mächtigern Reichsstände: Brandenburg, Sachsen, Braunschweig, Hessen und Andere, nachfolgten, die auch ihre besondern General-Erb- und Landpostmeister haben. Bis zur Auflösung des Deutschen Kaiserreiches ging späterhin das Postregal des General-Reichs-Erb-Postmeisters nur über einen Theil der Kaiserlichen Erblande, über das Kurfürstenthum Mainz, über die Reichsstädte, und über die Territoria anderer geringer Reichsstände; es wurde daher dem Fürsten von Thurn und Taxis viel entzogen, worüber er auch wiederholte Klagen und zum Theil wirkliche Prozesse führte. Durch die Verfügungen der souverainen Fürsten des ehemaligen Rheinbundes verlor der Fürst von Thurn und Taxis in den meisten Ländern sein ehemaliges Vorrecht, wovon er vor der Auflösung des Deutschen Kaiserreiches eine Million Gulden jährlicher Einkünfte, und eine Stimme im Reichsfürstenrathe hatte. Durch Verträge mit mehreren der ehemaligen Reichsbundesfürsten erhielt er jedoch das Erb-Land-Postmeisteramt im Königreiche Bayern, den Großherzogthümern Baden, Hessen-Darmstadt und Frankfurt, den Herzogthümern Sachsen-Coburg, Sachsen-Meinungen und Nassau, so wie er auch nach dem Wiener Congresse die Erb-Land-Postämter im Kurfürstenthume Hessen, dem Großherzogthume Sachsen-Weimar-Eisenach, und der freien Stadt Frankfurt am Main erworben hat. S. auch den Art. Post, Th. 115, S. 665 u. f.

**Thürnagel**, im Hüttenwerke, diejenigen Nägel, womit das Ventil an die Pumpe genagelt wird, welches oft auch Thürlein genannt wird.

**Thurnier, thurnieren**, s. Turnier.

**Thüröffnung**, wird das von dem Zimmermanne eingesetzte Thürstück genannt, welches der Maurer mit Stei-

nen umzieht, und der Tischler mit dem Futter verkleidet, damit die Thür eingesetzt werden kann.

**Thürpfosten**, diejenige Pfosten an dem Thürgerüste, worin die Thür hängt; s. Thürgestell und Thürstock. Dann versteht man unter Pfosten auch die Bohlen, woraus der Thürrahmen verfertiget wird; s. auch Thürstock.

**Thürriegel**, beim Schlösser, ein Riegel, eine Thür damit zu verschließen oder zuzuriegeln. Man hat Riegel, die am Schlosse sitzen und in den Drücker- oder Klinkhaken des Schlosses greifen, und auch Riegel außer dem Schlosse, die auf einem starken Eisenbleche befestiget sind, und durch dasselbe an die Thür genagelt werden, und in den Riegelhaken beim Schieben greifen, wodurch sie die Thür von innen, oder auch von außen schließen. Von innen zum Schutze, daß Niemand herein kann, von außen, um die Thür festzuhalten, damit sie sich nicht eher öffnet, als bis der Riegel fortgeschoben wird; er dient hier als Klinke. — Der Riegel ist bei den Hausthüren an demjenigen Thürflügel, der nicht beständig geöffnet wird, und hier entweder nur unten, oder oben und unten zugleich. Der obere greift in den Sturz- oder die Oberschwelle, und hat eine Zugstange. Der Riegel, der an demjenigen Thürflügel sitzt, der zur beständigen Oeffnung dient, ist zur Verriegelung der Thür, wenn man nicht abschließen will. S. auch den Art. Riegel, Th. 123, S. 362 u. f.

**Thürschloß**, ein an die Thür befestigtes Schloß mit einem Drücker oder einer Klinke, der in einen Haken fällt, wodurch die Thür, wenn man sie zumacht, geschlossen bleibt, ohne sie mit dem Schlüssel zu verschließen. Die Zimmer- oder Stubenthürschlösser haben auch noch einen Riegel, der von innen die Thür schließt, und am Schlosse sitzt, so daß man von innen die Thür nicht mit dem Schlüssel zu verschließen braucht, sondern nur den

Riegel in den Thürhaken schiebt; dagegen haben die Thorwege des Hauses, außer dem Schlosse, auch einen großen Riegel, womit von innen der Thorweg verriegelt wird, so daß solcher mit dem Schlüssel verschlossen, und mit dem Riegel auch noch verriegelt werden kann, und eine doppelte Verschließung hat. Dieses Schloß, welches man bei Zimmerthüren auch eingelegt findet, das heißt, in Holz gefaßt, unterscheidet sich nun noch von dem Vorlegeschlosse, welches man bloß vorlegt, durch einen Haken steckt, worüber eine Kramme gelegt worden. S. auch unter Schloß und Schlösserkunst, Th. 146.

**Thürschwelle**, in der Baukunst, beim Zimmermanne, die Grundfläche der Thüröffnung, und der Balken oder das Balkenstück, welches zur Schwelle dient und auch der untere Querriegel genannt wird, zum Unterschiede des obern oder der Kappe; daher heißt sie auch die Unterschwelle, zum Unterschiede der eben erwähnten Oberschwelle, oder des obern Balkens einer Thür.

**Thürsparren**, in der Baukunst, beim Zimmermanne, die beiden Pfosten einer Thür, worauf die obere Thürschwelle ruht; s. auch Thürgestell und Thürstock.

**Thürsteher**, wird eigentlich noch von dem Thürhüter oder Thürwart unterschieden, und hat nur die Thür in Palläsien ꝛc. zu bewachen, und die Anordnungen vor derselben bei Festlichkeiten, wo viele Wagen auf- oder vorfahren, mit den Kutschern ꝛc. zu treffen, wie sie fahren sollen, so auch den Bedienten zu sagen, wohin sie sich zum Versammlungsorte, um auf ihre Herrschaft zu warten, zu begeben haben. Ehemals hatte man, um dieses Amt zu versehen, Schweizer oder Heiducken, die auch an den Zimmerthüren standen, um solche zu bewachen; jetzt ist diese Mode bei den Großen oder vornehmen Personen abgekommen, und man unterhält nur noch einen Thürsteher vor oder in dem Thorwege, Portier genannt, welcher eine reich mit Tressen besetzte

Livree trägt und einen großen Stock mit einem vergoldeten Knopfe, woran er vorzüglich zu erkennen ist. S. auch Thürwart, und oben Thürhüter. Der Kammerthürsteher ist an den Höfen eine angesehene Person, welche gleich auf den Kammerdiener folgt.

Thürstock, in den Bergwerken, ein Holz, welches in das Hangende oder Liegende, oder an beide Wände der Stollen, welche verzimmert werden müssen, gesetzt wird. Es sind deren dreierlei, halbe Thürstöcke, welche nicht die ganze Stollenhöhe haben, sondern nur ungefähr halb so lang sind; ganze Thürstöcke, welche in der Sohle ruhen, und bis an die Firste reichen, und doppelte Thürstöcke, wo das Gestein auf beiden Seiten nicht steht. Man hat auch noch eine vierte Art, gepfropfte Thürstöcke genannt, die bei einer großen Höhe des Stollens, außer dem Stege des Tragwerks, gegen das rollende Hangende aus der Sohle im Liegenden herüber gestützt werden. — Die gepfropften Thürstöcke sind in der Verzimmerung der Stollen diejenigen Thürstöcke, welche mit Streben und Stützen verwahrt oder unterstützt sind, welches geschieht, wenn man auf einem flachen Gange einen Stollen treibt. Die geschaarten Thürstöcke sind diejenigen, die einen Einschnitt oder eine Schaare erhalten, auf sumpfigen Boden gebraucht, und auf Grundsohlen gestellt sind, damit sie fest aufstehen. Bei den Minengängen werden die Thürstöcke zur Ausbauung der Descenten, Minengänge ꝛc. gebraucht. Sie heißen auch Holländische Rahmen, und bestehen aus zwei Thürstöcken, einer Schwelle oder dem untern Querriegel, und einer Stulpe, oder dem obern Querriegel, welcher auch den Namen Kappe erhält. Alle Stücke eines solchen Thürgerüstes müssen wenigstens 6 Zoll ins Gevierte haben. Der Rahmen selbst ist $4\frac{1}{2}$ bis 5 Fuß breit, und $6\frac{1}{2}$ bis 7 Fuß hoch. Die einfachen Thürstöcke bestehen nur aus einem Thürstocke, einer Schwelle und einer Kappe, welche dann mit dem

einen Ende in dem Erdreiche oder Felsen befestiget wird. — Beim Zimmermann führen auch die beiden Pfosten einer Thür, oder die senkrechten Stücke, welche das Thürgerüst in Vereinigung mit der untern und obern Schwelle bilden, den Namen Thürstock.

**Thürverkleidung**, beim Tischler, das Thürfutter oder die Verkleidung des Thürgerüstes mit Leistenwerk ꝛc.; s. auch oben, unter Thür, S. 583.

**Thürwart**, s. Thürhüter und Thürsteher.

**Thürwärter**, s. daselbst.

**Thürzarge**, s. Thürgestell.

**Thus**, die Lateinische Benennung des Weihrauchs.

**Thysanura**, die Lateinische Benennung der Lappenschwänze, als vierte Familie der Gradflügler (Orthoptera). Diese Familie ist ungeflügelt, hat einen sehr weichen Körper, mit schön gefärbten Härchen oder Schuppen bedeckt, in mehrere Borsten oder gabelförmige Anhänge endigend. Die Füße sind zweigliedrig. Sie zählt zwei Gattungen, welche sind: die Gattung Zuckergast (Lepisma), und die Gattung Springschwanz (Podura). Die erste Gattung hat lange Fühler und ist vielgliedrig; der Hinterleib mit drei weit hervorragenden Borsten besetzt. Sie laufen sehr schnell, verbergen sich in Ritzen, zwischen Holz, in Büchern, unter Hausgeräth ꝛc. — Die letztere Gattung hat viergliedrige Fühler; der Körper ist fast walzenförmig, in eine nach unten umschlagende Gabel endigend, mit deren Hülfe sie schnell hin und her springen. Man findet sie häufig an Bäumen, unter Steinen und Moos, besonders im Frühjahre und Herbste; auch im Winter auf dem Schnee. Einige kleine schwarze Arten sammeln sich auf Wegen in den Geleisen an feuchten Stellen, wo sie wie ein Häufchen schwarzes Pulver erscheinen. Es giebt von beiden Gattungen mehrere Arten.

**Thyestes**, in der Götterlehre, ein Sohn des Pelops

und der Hippodamia. Er verführte die Gemahlin seines Bruders Atreus, die Aeropa, und dieser, nachdem er diesen Umgang entdeckt hatte, entfernte ihn von seinem Hofe. Da er aber durch diese Entfernung sich nicht genug gerächt glaubte, so rief er ihn, unter dem Vorwande einer Versöhnung, wieder zurück, und setzte ihm bei einem Gastmahle seine eigenen Söhne, die er mit der Aeropa gezeugt hatte, den Tantalus und Plisthenes, nach Andern den Orchomenus, Aglaus und Kaleus zur Speise vor. Die Sonne verbarg sich, sagt die Fabel, um nicht ein so abscheuliches Gastmahl zu beleuchten, vor welchem die Natur bebt. Thyestes flüchtete mit seiner Tochter Pelopia zum Thesprotus, und von da nach Sycion. Hier umarmte er als Unbekannter seine eigene Tochter, und zeugte mit ihr den Aegisth, weil das Orakel ihm verheißen hatte, daß sein Sohn und Enkel ihn rächen würde, welches auch eintraf; denn Aegisth tödtete den Atreus. Beide mußten im Tartarus ihre Vergehen nach dem Tode büßen. Die Trauerspiele des Sophokles und Euripides von Thyestes sind verloren gegangen, nur dasjenige von Seneca ist noch vorhanden. In Frankreich hat Crébillon eine Tragödie von Atreus geschrieben, worin alle diese Abscheulichkeiten ausgestellt worden sind, und Malherbe, bei Gelegenheit des Todes von Heinrich dem Vierten, redet, wie folgt, von diesem Zuge der Fabel:

O Soleil! O grand luminaire!
Si jadis l'horreur d'un festin
Fit que de la route ordinaire,
Tu reculas vers le matin,
Et d'un émerveillable change,
Tu couchas aux rives du Gange:
D'ou vient que ta sévérité,
Moindre qu'en la faute d'Atrée

Ne punit point cette contrée
D'une éternelle obscurité.

**Thyia**, Thyia, Gr. Θυια, ein Fest des Bacchus, welches zu Elis gefeiert wurde. Man setzte drei leere Flaschen in den Tempel, die man in Gegenwart von Einheimischen und Fremden versiegelte oder versiegeln ließ, und da diese Flaschen am andern Morgen mit Wein angefüllt gefunden wurden, so machte man daraus ein Wunderwerk, und behauptete, der genannte Gott habe sie angefüllt. Indessen wollen Einige behaupten, daß die Priester dieses Tempels in die Magie eingeweiht gewesen seyen, und einen Gang in denselben gehabt hätten, eben so gut, wie diejenigen zu dem Belustempel in Babylon, und so erkläre sich die Füllung der Flaschen.

**Thylacis**, eine Benennung des Beuteldachses.

**Thymberpflanze**, Thymbra, eine Pflanzengattung, welche in die erste Ordnung der vierzehnten Klasse (Didynamia Gymnospermia) des Linnéischen Pflanzensystems gehört, und im mittägigen Europa einheimisch angetroffen wird, und von der es mehrere Arten giebt, wie z. B. die ährenförmige Thymberpflanze, Thymbra spicata, und die wirtelförmige Thymberpflanze, Thymbra verticillata, wovon die Erstere in Griechenland, und die Andere in Italien, dem südlichen Frankreich und Spanien angetroffen wird. Der Stengel der Letztern wird kaum 1 Fuß hoch, und hat gegenüberstehende, linien-lanzettförmige, ungetheilte und punktirte Blätter, und wirtelförmig zusammengesetzte Blumen. Die Erstere ist ährenförmig, und die Aehren der Länge nach mit Deckblättern versehen. Diese Arten kommen nur in botanischen Gärten vor, werden aber nicht in unsern Lustgärten ꝛc. gezogen, daher wird jede nähere Beschreibung derselben hier übergangen.

**Thymdotter**, s. Thymseide.

**Thymelici**, Gr. Θυμελικοι, in den Lustspielen der Alten, diejenigen, welche die Musik dabei ausführten. Sie

führten den Namen von dem Griechischen θυμίλη, welches ein Theil der Scene war, auf welchem sie ihre Handlung ausführten.

**Thymian**, Quendel, Thymus, eine Pflanzengattung, welche in die erste Ordnung der vierzehnten Klasse (Didynamia Gymnospermia) des Linnéischen Pflanzensystems gehört, deren Kelch zweilippig, und der Schlund mit Zottenhaaren geschlossen ist. Folgende Arten sind die bekanntesten in den Gärten Deutschlands:

1) Gemeiner Thymian oder Quendel, Gartenquendel, Demuth, Immenkraut, Römischer oder Welscher Quendel, Thymus vulgaris erectus, foliis revolutus ovatis, floribus verticillato-spicatis. Hort. cliff. 305. Thymus vulgaris, folio latiore. Bauh. pin. 219. Thymum durius. Dod. pempt. 276. Franz. Thym vulgaire. Engl. Common Thyme; Ital. Tymo. Diese Pflanze, welche überall in Europa in den Gärten gezogen wird, in Spanien, im südlichen Frankreich und Italien an steinigen, felsigen Orten aber wild wächst, ist sehr niedrig, hat eine harte, holzige, dauerhafte, mit vielen Fasern besetzte Wurzel, die einen dünnen, festen oder holzigen niedrigen Stengel mit vielen Zweigen oder Aesten treibt, der mit kleinen schmalen, gemeiniglich dunkelgrünen, selten weißlichen, Blättern besetzt ist, die einen sehr starken Geruch und sehr gewürzhaften beißenden Geschmack haben. Gegen die Spitze des Stengels und der Aeste oder Zweige stehen einige Quirle, mit weißen oder purpurfarbigen Lippenblumen, mit vier sehr kurzen Staubfäden. Wenn die Blüte abgefallen ist, so folgen derselben vier rundliche Samen in einer Kapsel, die vorher der Kelch gewesen. — Man kann den Thymian auf eine zweifache Art ziehen, entweder aus Samen, oder im März und October durch Zertheilung der alten Stöcke. Soll das Ziehen aus Samen geschehen, so muß solcher im Frühjahre in einen leichten Boden, wie der Möhrensamen, ge-

säet werden, und solches muß weder zu tief, weil er sonst in der Erde verkommt, noch zu dicht geschehen, weil der Same sehr fein ist. Das Aussäen geschieht nach der Witterung entweder im März, oder im Anfange des Aprils. Die aufgegangenen Pflanzen müssen fleißig vom Unkraute rein gehalten werden, und in einem trocknen Frühjahre, zur Beförderung ihres Wachsthums, wöchentlich zweimal begossen, und im Junius so viel verzogen werden, daß jede Pflanze vier bis sechs Zoll weit Raum erhält, um sich besser auszubreiten. Die ausgezogenen Pflanzen können in eben dieser Weite auch auf ein anderes Beet verpflanzt werden; hält man sie nur so lange, bis sie angeschlagen sind, feucht, so bedürfen sie nachher keiner weitern Wartung, als der Reinigung vom Unkraute, und können dann im folgenden Winter zum Gebrauche aufgezogen werden. Reichardt, in seinem Land- und Gartenschatze, will, daß, nachdem der Same in ein gut gedüngtes Erdreich gesäet und eingerechet worden, auf das Beet kleiner Pferdemist ausgestreuet werden soll, wodurch der Wachsthum der Pflanzen befördert wird. Nach einem andern Pflanzen-Cultivateur soll man die jungen aus dem Samen gezogenen Pflanzen, nachdem sie sich in dem ersten Jahre gehörig ausgebreitet haben, erst im folgenden Jahre im März $\frac{1}{2}$ Fuß weit verpflanzen, wobei die Erde in den Reihen gehörig aufgelockert, und etwas vermoderter Mist dazwischen gestreut werden muß; und hier sollen sie zwei Jahre auf einer solchen Stelle stehen bleiben können. Auf diese Weise braucht man nicht alle Frühjahre weder frisch zu säen, noch auf's Neue zu verpflanzen; auch kann man bei einer solchen Behandlung jährlich mehr geschnittenen Thymian bekommen, als wenn man ihn alle Jahre frisch säet. Hierbei muß nur beobachtet werden, wenn er im Winter nicht ausgehen soll, daß man ihn nach Bartholomäi nicht mehr beschneide, damit er sich vor dem Winter erst wieder gehörig bestauden kann.

Er bewächst zwar, wenn man ihn gegen das Ende des Auguſts zum letzten Male beſchnitten hat, bei einem guten Herbſte ſehr artig wieder; man darf aber nicht glauben, als gehe ſolches verloren; er kann dafür im Frühjahre, ſobald man bemerkt, daß er wieder wächſt, ſogleich beſchnitten werden. Der Same geht nur zwei Jahre auf, alſo dauert er nur ſo lange, behält ſo lange ſeine Keimungskraft.—Wenn man den Thymian durch Zertheilung der alten Stöcke vermehren will, müſſen ſolche in einem der ſchon genannten Monate aufgenommen, in lauter einzelne mit Wurzeln verſehene Pflanzen zerriſſen, und dieſe ſechs bis acht Zoll weit in friſche leichte Erde verpflanzt, dann bei trockner Witterung ſo lange, bis ſie wieder eingewurzelt ſind, feucht, und in der Folge vom Unkraute rein gehalten werden; ſie pflegen dann gut zu wachſen, und bald brauchbar zu werden. Der Thymian treibt ſeine Wurzeln tief in die Erde, und zieht daher die Kraft aus derſelben viel eher heraus, als die meiſten andern Pflanzen, daher wächſt auch auf einem ſolchen Beete, welches im Jahre vorher damit bepflanzt geweſen, ſelten etwas recht gut, wenn man daſſelbe nicht wenigſtens tiefer rigolt, als ſeine Wurzeln in die Tiefe gegangen, und es auch gut düngt. Auf Mauern, oder im trocknen, magern und ſteinigen Boden pflegt der Thymian in dem Klima von England den ſtärkſten Winter auszuhalten, in einem fetten Boden dagegen, wo er zu lebhaft wächſt, erfriert er zuweilen. Zur Samenerziehung muß man einige vorigjährige Pflanzen unverpflanzt ſtehen laſſen, welche dann im Junius zu blühen, und im Julius oder Auguſt reifen Samen zu haben pflegen. Sobald dieſer aber reif iſt, ſo muß er ſogleich aufgenommen und ausgeklopft werden, weil er ſonſt von dem erſten Regen gleich ausgeſchlagen wird. — Man hat von dem gemeinen Thymian einige Varietäten mit geſtreiften Blättern, welche

von manchen Liebhabern in den Gärten gezogen oder gehalten werden.

2) Quendel-Thymian, Feldkümmel, Thymus Serpyllum, floribus capitatis, caulibus decumbentibus, foliis planis obtusis basi ciliatis. Linn. Spec. plant. Tom. II., p. 825. Serpyllum vulgare minus. Bauh. pin. pag. 220. Fr. Serpelot; Engl. Common Mother of Thyme; Wild-Thyme. Dieser Thymian wächst in ganz Europa in trocknen Gegenden, besonders häufig an Bergen wild, und ist ein kleines Strauchgewächs, das niedrige, kriechende, getheilte, und etwas haarige Stengel hat. Die Blätter sind klein, eyförmig, glatt, und da, wo sie am Stengel ansitzen, etwas haarig. Die Quirle enthalten nur wenige röthliche Blumen. Man hat von diesem Thymian mehrere Abänderungen, worunter sich besonders der Citronen-Quendel, das Citronenkraut, Thymus citratum Linn., Serpyllum foliis citri odore; Fr. Thym de Citron; Engl. the Lemon Thyme, auszeichnet. Der Citronenquendel soll eine bloß zufällig entstandene Spielart seyn, und wird bloß des angenehmen Geruchs seiner Blätter wegen gezogen. Weil die aus Samen gezogenen Pflanzen desselben den gewöhnlichen Citrongeruch nicht haben, so muß man ihn durch Zertheilung der alten Stöcke, oder durch abgeschnittene Zweige vermehren. Wenn er aus Samen gezogen wird, artet er oft in den gemeinen Feldquendel aus. — Diese beiden Arten des Thymians (der gemeine und der Quendel-Thymian) werden in der Küche und in der Medizin gebraucht. In der Küche dient das Kraut an verschiedenen Speisen als Gewürz, und in der Medizin wegen seiner erhitzenden und reizenden Eigenschaft äußerlich und als zertheilende Bähungen bei Verrenkungen, Quetschungen und gelähmten Gliedern. Innerlich soll man diese Pflanze aber nicht anwenden, weil man wirkendere Mittel in solchen Fällen anwenden kann,

deren Heilkräfte länger geprüft worden. Indessen hat man ihn doch schon früher angewendet, und nach glaubhaften Quellen mit Nutzen, jedoch nicht für alle Temperamente. Bei Magenübeln soll er die Verdauung befördern, weshalb man ihn auch gewissen Speisen zusetzt. Er ist daher phlegmatischen Personen und denjenigen, die einen schwachen Magen haben, dienlich; aber nicht colerischen und trocknen Leuten, deren Säfte er zu sehr in Wallung bringt. Ein Dekoct davon soll die Monatszeit treiben, und die Reinigung nach der Geburt. Den mit Weingeist abgezogenen Geist des Thymians (Spiritas Serpilli) haben einige Aerzte als ein stark reizendes Mittel, auf Baumwolle getröpfelt, bei gelähmter Zunge empfohlen, eben so bei Zahnschmerzen auf Baumwolle getröpfelt, und diese in den hohlen Zahn gesteckt; man empfiehlt ihn dann äußerlich noch bei Quetschungen und zum Zertheilen ohne Entzündung, und hier in Kräutersäckchen 2c. — Die übrigen Thymianarten kommen nur in den botanischen Gärten vor, und nur selten in den Gärten der Privaten. — Das in der Provence und Languedok, oder in den Departements der Rhonemündungen, des Var, des Gard, des Herault 2c., aus den Blättern und Blüten destillirte Oel, so auch der destillirte Geist, werden überall hin in den Handel geschickt.

**Thymian** (gemeiner), s. oben, S. 692.

— (Quendel-), s. daselbst, S. 695.

**Thymianwasser**, in der Destillation, ein aus Thymian gezogenes geistiges Wasser. Man nimmt, um 5 Quart zu bereiten, $3\frac{1}{2}$ Maaß Branntwein, 2 Maaß Wasser, und 3 Hände voll Thymianblätter und Blüten; und zum Syrup $1\frac{1}{2}$ Pfd. Zucker und 2 Maaß Wasser. Um 3 Quart wohlriechenden Thymiangeist zu bereiten, nehme man Blätter und Blüten vom Thymian, fülle eine Blase bis auf den vierten Theil damit an, gieße zwei Kannen Wasser auf diese Blüten, und fülle

die Blase vollends bis zur Hälfte mit Branntwein; dann den Thymian über einem mäßigen Feuer destillirt, wobei man kein Phlegma mit hinübergehen läßt. — Um einfaches und doppeltes Thymianwasser zu bereiten, nehme man noch grünen Thymian, quetsche ihn, und destillire die Blätter und Blüten zusammen im Frauenbade. Zum doppelten gieße man kein Wasser hinzu, zum einfachen muß es aber geschehen, und destillire es bei offenem Feuer.

**Thymomantes**, Gemüthswahrsager, bei den Alten, welche ihre Weissagungen, aus dem Zustande ihres Gemüths vorbrachten. Sie erhielten den Namen aus dem Griechischen von θυμός, das Gemüth, und μάντις, ein Wahrsager.

**Thymseide**, ein Name der Flachsseide, Cuscuta Linn., in sofern sie an dem Thymian wächst; s. Th. 14, S. 5.

**Thymus**, die Lateinische Benennung des Thymians.

**Thynnaca**, Gr. θυννᾶια, ein Fest, welches dem Neptun zu Ehren von den Fischern gefeiert wurde; es ward ihm dabei der erste Thunfisch, den sie fingen, geopfert.

**Thyone**, in der Mythologie, ein Beiname der Mutter des Bacchus, der Semele, unter welchem dieser Weingott, nach dem Ovid, sie in die Götterversammlung eingeführt haben soll. Nach diesem Namen wurde er auch Thyoneus oder Thyonianus genannt. Nach Andern soll dieser Bacchus ein Sohn der Thyone und des Nisus seyn, dem die thierischen Spiele angerichtet worden. Man leitet auch den Namen Thyoneus von θύειν, opfern, ab, weil man ihm opferte, da er noch auf der Erde lebte. — Thyone, Thyone, nennt man auch eine Gattung der Holothurien.

**Thyoneus**, s. den vorhergehenden Artikel.

**Thyräus**, Thyräos, ein Beiname des Apollo, dem die Griechen vor ihren Thüren opferten, als dem Vorsteher des Ein- und Ausganges. Er hat diesen Namen von θύρα, eine Thür.

**Thyria**, in der Götterlehre, erzeugte mit dem Apollo den Cycnus.

**Thyrsiger**, auch Thyrsifer, eine Benennung des Bacchus, von dem Thyrsusstabe, den er führte. Dieser Stab war mit Epheu und Rebenlaub umwunden, und hatte auch zuweilen die Gestalt eines Spießes; man nannte auch denjenigen, der einen solchen Stab trug, Thyrsusschwinger.

**Thyrsus**, Thyrsusstab, der mit Epheu, Weinreben oder Weinlaub umwundene Stab des Bacchus, den an Bacchusfesten auch die Bacchanten trugen; s. den vorhergehenden Artikel.

**Thyrsusschwinger**, s. Thyrsiger.

**Thyrsusstab**, s. Thyrsus.

**Tialk**, in der Schiffsbaukunst, ein langes, schmales und dabei sehr platt und rund gebauetes Holländisches Fahrzeug, mit einem glatten Decke, einem Maste, ohne Stenge, und einem Bugspriet. Man braucht sie gewöhnlich als Küstenfahrer.

**Tiara**, eine kegelförmige Mütze, mit einer unten herum gewundenen Binde, gleich dem Türkischen Turban, nur daß hier die Mütze nicht so hoch ist. Diese Mütze wurde von den Assyrern und Persern getragen, nur mit dem Unterschiede, daß die Herrscher oder Könige sie gerade in die Höhe trugen, das Volk aber vorwärts gebogen. Auch hing an der Königlichen Mütze eine Binde, auch ein Stück auf dem Rücken herab; sie war von dem kostbarsten weißen Leinen. Bei den Phrygiern trugen eine solche Mütze auch die Priester; auch die Kopfbedeckung des hohen Priesters bei den Juden wurde Tiara genannt. Diese Mütze der Morgenländer gab ein Muster zur Mütze oder Tiara des christlichen Kirchenfürsten, des Pabstes. Diese Mütze ist hoch, und drei Kronen von reinem Golde gehen daran herum, und zwar eine über die andere in Gestalt eines Zirkels. Diese Kronen sind ganz mit Edelsteinen besetzt und mit einer Kugel ge-

ziert, auf welcher ein Kreuz steht, und auf beiden Seiten desselben ist ein Gehänge von Edelsteinen. Anfangs trugen die Päbste nur eine zugespitzte Mütze. Als aber der Fränkische König Chlodwig dem Pabste Symmachus oder Hormisdas eine goldene Krone geschenkt hatte, vereinigte dieser sie mit der Mütze. Die zweite Krone soll von Bonifacius herstammen, welcher sie als Zeichen der geistlichen und weltlichen Macht aufstellte, und Benedikt der Zwölfte setzte im vierzehnten Jahrhunderte die dritte Krone hinzu, um, wie man vorgiebt, die Macht des Pabstes in der leidenden, streitenden und triumphirenden Kirche (oder auch im Himmel, auf Erden und in der Hölle) anzudeuten, auf welches Letztere der Name Triregno geht.

**Tibero**, ein Getreidemaaß, welches in Pariser Kubikzollen in Tripoli 824 enthält.

**Tibet**, Thibet, auch Tangut, oder das Tibetänische Reich in Asien, welches ostwärts an China, südwärts an Hindostan, Ava und andere Länder der Halbinsel jenseits des Ganges, westwärts an Kaschemir, Nepal ꝛc., und nordwärts an die große Sandwüste Koby, die es von der Bucharey trennt, grenzt. Von diesem weitläufigen Lande, dessen Umfang nicht genug bekannt ist, kann hier nur eine kurze Statistik gegeben werden, und vorzüglich in Beziehung auf dessen Produkte und Handelsartikel, weil diese die Europäer besonders interessiren. — Die Größe von Tibet wird von Einigen auf 27,000, von Andern auf 35,000 Quadratmeilen geschätzt; es liegt vom 90sten Grad bis 118ten Grad östlicher Länge, und vom 27sten Grad bis 40sten Grad nördlicher Breite. Der Boden besteht theils aus hohen Gebirgen, theils aus Ebenen und großen Sandwüsten, und hiernach richten sich Klima, Witterung und Produkte in diesem Lande. Man kann hieraus sich leicht den Widerspruch der Reisenden, die dieses Land besucht haben, erklären, indem Einige es als fruchtbar, Andere

als wüst beschreiben. An der Nord- und Südgrenze wird Tibet durch hohe Gebirgsketten von dem übrigen Asien abgesondert. Der hohe Mustag, und ein Zweig desselben, das sehr hohe Gebirge Kantaisse, sind mit Schnee und mit Eisgipfeln bedeckt, und vorzüglich das Himalehgebirge, welches die Grenze zwischen Tibet, Ostindien und Hinterindien bildet, und dessen ausgedehnte Schneefelder und furchtbare Gletscher sich da zusammendrängen, wo sich der bekannte höchste Berg der Erde, der Dholagir oder Dhawalagiri, 4390 Toisen oder 28,077 Englische Fuß erhebt, und dann der 4026 Fuß hohe Jawahir, und an der Grenze von Butan erhebt sich der 26,000 Fuß hohe Chamalari. Die Seiten der steilen Schneegebirge des nördlichen Tibets sind mit dicken Wäldern bedeckt. Diese Gebirge sind fast ganz unwegsam und haben nur schmale Wege, die oft an den fürchterlichsten Abgründen fortlaufen, in welche das Wasser von den hohen Bergen mit heftigem Getöse herab stürzt. Oft sind die getrennten Felsen durch gewisse Gangbrücken, welche aus Baumzweigen und Balken gemacht sind, verbunden. — Die größten Flüsse Südasiens entspringen in Tibet: der Indus oder Sind, der Ganges, der Burremputer oder Bramaputra, der Maykaung, der Irabatti, der Lukian, der Yang-tse-kiang ꝛc. Unter den Seen sind der Jandro, mit einer großen Insel in der Mitte, und der Steppensee Terkiri zu bemerken. Dann giebt es noch viele kleinere Seen und Flüsse, besonders kleine Bäche und Gebirgswasser, die man durchwaten kann, aber auch reißende Gebirgswasser, die sich aus ansehnlichen Höhen herabstürzen. — Das Klima ist wegen der hohen Gebirge sehr gemäßigt, ja selbst kalt, dessen ungeachtet findet man Produkte des Pflanzenreiches in vielen Gegenden, die, wenn sie fleißiger angebaut würden, einen weit reichhaltigeren Ertrag geben könnten, als es geschieht; denn in vielen Thälern zwischen den Gebirgen kommen verschiedene Getreidearten,

als Weizen, Gerste, Reis ꝛc. gut fort; in den südlicheren Gegenden kommen Obst, besonders Aepfel und Birnen, dann Wein, Südfrüchte, Rhabarber ꝛc. vor. Der nördliche Theil von Tibet enthält viele Waldungen, dagegen soll der südliche Mangel daran haben, ja so von Holz entblößt seyn, daß die Bewohner Viehmist brennen, und auch mit demselben ihre Speisen kochen. — Das Thierreich ist in diesem Lande reichhaltiger bedacht, auch scheint die Natur die Bewohner hier mehr auf die Viehzucht zu verweisen, als auf den Ackerbau; daher sieht man auch in den Gebirgsgegenden viele Nomaden umherziehen, welche an den daselbst häufig wachsenden Kräutern für ihre Herden genug Futter finden. Es kommen hier vor: Büffel mit seidenhaarigen Pferdeschweifen, Schafe mit einer kostbaren Wolle, Ziegen, von deren Haaren schöne Shawls verfertiget werden, kleine wilde Pferde von seltener Lebendigkeit und Schnelligkeit, Schweine, Moschusthiere, Raub- und Speisewild, besonders Zobel und Füchse von gelblicher Farbe; in der nördlichen Gegend Geflügel in Menge, und Fische in den Seen und Flüssen. Das Mineralreich liefert Gold, Silber, Queckſilber, Kupfer, Eisen, Magnet, Bergkrystall, Achat, Marmor, Granit, Borax oder Tinkal, Schwefel, Stein- und Quellsalz, Salpeter, Alaun, heiße Bäder ꝛc. Das Mineralreich könnte dem Lande eine reiche Ausbeute geben; es wird aber nur wenig benutzt. — Was die Einwohner betrifft, so scheinen sie einen Uebergang von dem Indianer zu dem Mongholen zu machen. Die Tibeter oder Tibetaner sind gut gebaut, etwas über Mittelgröße, kupferfarbig, kriegerisch, rechtlich in ihren Geschäften, und von einem freundschaftlichen Charakter, deshalb sind ihnen auch gewaltsame Räubereien gänzlich unbekannt. Dieses trifft besonders die Bewohner von Butan oder des Südens. Die eigentlichen Tibetaner oder Nordbewohner des Landes sind nicht so groß, als ihre südlichen

Nachbarn, und auch nicht so stark; aber sie haben eine schönere Gesichtsfarbe, und Viele von ihnen haben eine Röthe, die in andern östlichen Klimaten nicht gefunden wird; sie besitzen ein aufgeräumtes Temperament, und die höheren Stände besitzen Lebensart im Umgange, wissen eine Unterhaltung anzuknüpfen und fortzuführen, und solches ohne Zwang und Steifheit. Das untere Volk in Tibet und Butan kleidet sich in grobes wollenes Tuch, welches von ihm selbst verfertiget wird, und besetzt es mit Fellen, wie sie sich ein Jeder selbst verschaffen kann; die schon höher stehenden Personen im Volke, der sogenannte Mittelstand, kleidet sich in Europäisches Tuch oder in Chinesische Seide, mit dem besten Sibirischen Pelzwerke besetzt. Am Halse tragen sie Kapseln, welche die Bildnisse ihrer Götter enthalten, und heilige Schriften, auf welchen Gebets- und Beschwörungsformeln geschrieben sind, und als Amulete dienen. Dann auch andere dergleichen Präservative vor Gefahren. Die vornehmste Speise der Einwohner ist die Milch ihres Rindviehes, woraus sie Käse und Butter bereiten, oder sie mit dem Mehle einer schlechten Gerste und von Erbsen mischen. Fische verschaffen ihnen die Flüsse ihres Landes, und andere animalische Speisen ihre Viehzucht. Die Volkszahl von ganz Tibet ist nicht zu bestimmen; frühere Angaben setzen sie auf 33 Millionen, und die Militairmacht auf 690,000 Mann, aus welcher freilich eine starke Bevölkerung folgen müßte; allein diese Angabe ist eben so wenig als richtig anzunehmen. Der größte Theil der Einwohner lebt auf dem Lande, und nährt sich von der Viehzucht, wie dieses auch bei allen Völkern, die noch größtentheils ein Nomadenleben treiben, der Fall ist; die Städte sind daher, nach dem Verhältnisse der Bevölkerung, nicht so bewohnt, und auch nur in geringer Zahl nach der Größe des Landes vorhanden. Die Sprache der Einwohner ist eine eigene einsylbige von der Chinesischen verschiedene Sprache, und

die heilige Sprache, worin ihre Religionsbücher geschrieben sind, hat Aehnlichkeit mit der Indischen Sanskritschrift. Was ihre Bildung in den Wissenschaften anbetrifft, so sollen zwölf Hochschulen, dann Gymnasien und Klosterschulen im Lande vorhanden seyn, auf welchen Schulen nicht bloß Tibetaner, sondern auch Chineser, Kalmüken aus der Choschotey, Kaschemirer aus Vorderindien, Tatarn aus der kleinen Bucharey ꝛc. studiren. Man treibt auf den Hochschulen die Logik, überhaupt die ganze Philosophie, die Astronomie und Astrologie, die Magie, die Arzneykunst, besonders aber die Theologie. Dieses Alles nach dem Geistesreichthume und den Begriffen dieser Völker und ihrer Religionslehre. Um einen vollständigen Lauf im Studieren durchzumachen, werden zwölf Jahre erfordert, nur dann erst kann man sich zu einer akademischen Würde melden. Weiter kennt man die Bildung des Volkes durch Schulen nicht, eben so wenig durch die häusliche Erziehung. Auch weiß man nichts von ihren Anstalten für die Wissenschaften; eben so wenig ob sie die höheren Künste betreiben, außer denen, die auf die Gewerbe Bezug haben. — Die Religion der Tibetaner soll, allen Vermuthungen nach, aus Hindostan stammen, und diese Vermuthung scheint gegründet zu seyn, da sich aus Indien die Aufklärung, die Sitten und Künste des geselligen und Industrielebens über einen großen Theil von Asien verbreitet hat; auch gestehen die Tibetaner selbst, daß sie die ersten Kenntnisse und Künste des gesellschaftlichen Lebens aus Indien erhalten hätten; und nach den Nachrichten des Georgi ist die jetzt in Tibet herrschende Religion ungefähr sechzig Jahre nach Christi Geburt von Hindostan dahin gebracht worden. Die frühere Religion der Tibetaner war die Chamanische, welche jetzt nur noch unter einigen rohen Völkerschaften des nordöstlichen Asiens ihre Verehrer hat. Die jetzige Religion ist die Lamaische oder Buddhistische, die

zwei Oberhäupter hat, den Dalai-Lama und den Bogdo-Lama, mit einer zahlreichen Klerisey oder Geistlichkeit, mit vielen Mönchsklöstern, auch Nonnenklöstern. Die Priester sind in verschiedene Rangordnungen oder Klassen nach den gottesdienstlichen Gebräuchen und dem Dienst, den sie dabei zu verwalten haben, eingetheilt. Der Dalai-Lama wird für den Fo oder Buddha gehalten, dessen Seele nach seinem Tode in einen andern Körper übergeht, und so die Unsterblichkeit erlangt. Unter den geweiheten Priestern und ungeweiheten Schriftgelehrten giebt es gewisse auserwählte und vom Dalai-Lama selbst bestätigte Propheten, die um zukünftige Dinge befragt werden. Wenn ein solcher Prophet sich für inspirirt hält, so läuft er in seinem Ornate mit schnellem Gange umher, und verrichtet darin die Weissagungen, Heilungen der Kranken ꝛc.; wenn ihn aber die Begeisterung wieder verlassen hat, so legt er sein Ornat wieder ab, und stattet den Göttern für die erhaltene Gabe der Prophezeihung ein feierliches Dankgebet ab. Das Haupt dieser Propheten wird von dem Volke in großen Ehren gehalten, und befindet sich immer im Gefolge des Dalai-Lama, wenn er aus einem Kloster nach einem andern überzieht. Er hat einen eigenen Tempel, in welchem sein Ornat verwahrt wird, und von vielen andern seiner wunderthätigen Gaben hat der Pöbel manche abergläubische Erzählungen. Druckereyen für geistliche Schriften, wo mit Formen, die in Holz geschnitten sind, nach Chinesischer Art gedruckt wird, befinden sich in Lassa und den umliegenden Klöstern; sie stehen unter der Aufsicht dazu gesetzter Geistlichen, deren Oberhaupt ein Zordshi ist. Das Papier dazu wird aus Lumpen und Bast fast nach der in Europa gewöhnlichen Art gemacht, aber mehrentheils ohne Maschinen. Die sehr dünnen Blätter werden, um eine größere Festigkeit zu erhalten, aufeinander geleimt, und weil die Bücher aus losen länglichen Blättern bestehen, so wer-

den sie in Seide oder andere Zeuge eingewickelt, und mit Schnüren gebunden, um sie aufzubewahren. — Es giebt in Tibet zwei Klassen von Mönchsorden. Die eine Klasse läßt sich bloß einweihen, beobachtet gewisse Lebensregeln und eine Diät, widmet sich der Frömmigkeit und geistlichen Uebungen, ist aber dessen ungeachtet nicht an den ehelosen Stand gebunden. Deshalb leben Verheirathete, die in diesen Stand treten, nach wie vor in ehelicher Verbindung, und Unverheirathete, die diesem Orden angehören, können, unbeschadet ihres Gelübdes, sich verheirathen. Diese Art Mönche und Nonnen werden Genä und Genäma, auf Mongholisch Ubaschi und Ubaschenza genannt. Diese Mönche tragen, wie alle zum geistlichen ehelosen Stande gehörigen Personen, gelbe und rothe Kleider, nebst der geistlichen rothen Schärpe, welche über die Schulter geschlagen wird, und scheeren völlig das Haupt. Die Nonnen gehen wie die andern Frauen, nur gelb und roth gekleidet, tragen ein rothes Band über die rechte Schulter, und spitze gelbe Mützen, wie die Lamas. Sie scheeren nicht das Haar, sondern flechten es auf jeder Seite in zwei Zöpfe, anstatt die profanen Frauen nur eine Flechte hinter jedem Ohre herabhängen lassen. Alle zu diesem Orden gehörigen Personen enthalten sich am achten, funfzehnten und dreißigsten Tag jeden Monats aller Fleischspeisen, und genießen entweder gar nichts, oder nur Thee und Milch. Sie tragen immer den Rosenkranz und eine mit Gebeten angefüllte, um eine Achse bewegliche Büchse, die mittelst eines daran befestigten Gewichtes mit einer Schnur durch bloßes Schwingen gedreht werden kann, und womit sie theils in den Tempeln, theils zu Hause ihre Andacht verrichten. Sie hüten sich vorzüglich vor allem Blutvergießen, und tödten auch kein Ungeziefer. — Die andere Art von Mönchen sind Einsiedler, Eretschuba, Mongholisch Dajantschi genannt, welche theils einzeln in Höhlen leben, allen

menschlichen Umgang meiden, und sich auch aller thierischen Speisen enthalten. Sie lassen die Haare lang wachsen, halten sich theils in den Klöstern auf den Gebirgen beisammen, theils zerstreuen sich auch Einige davon, und gehen in die Städte um Almosen für die Brüder ihres Ordens zu sammeln. Da die Tibetanische Religion zur Grundlage die Lehre von der Seelenwanderung hat, so verbietet sie auch ihren Anhängern Thiere zu tödten; allein die Nothwendigkeit hat sie wohl gezwungen, von diesem Verbote abzugehen. Indessen beobachten viele fromme Tibetaner in dieser Rücksicht gewisse Vorsichtsregeln, wodurch sie ihr Gewissen zu beruhigen glauben. Wer Vieh verkauft, erinnert den Käufer, die Thiere nicht zu schlachten, ja manche Personen sind so religiös, daß sie ihr Vieh nicht verkaufen, wenn sie vermuthen, daß es geschlachtet werden soll. Deshalb hält man auch hier die Fleischer für ehrlos, weil sie Thiere schlachten, und ein Geschäft ausüben, welches gegen die Grundsätze der Religion streitet. — Die Industrie der Tibetaner ist nicht sehr mannigfaltig, und sie kann es auch nicht bei einem Volke seyn, wovon der größte Theil noch ein Nomadenleben führt, indessen haben sie doch mehrere Artikel, die einen bedeutenden Absatz im Auslande finden, und wodurch sie sich alle fehlende Bedürfnisse anschaffen können. Der Ackerbau wirft nicht so viel ab, als die Einwohner Tibets zu eigener Consumtion gebrauchen, wenigstens nicht in allen Gegenden; auch wenden die Bewohner dieses Landes darauf nicht ihre Thätigkeit, wohl aber auf die Viehzucht, indem sie sich vorzüglich von Kuhmilch, aus welcher sie auch Käse und Butter bereiten, nähren, und diejenigen, die das Verbot Fleisch zu essen überschreiten, finden dasselbe in hinreichender Quantität durch ihre großen Herden von Schafen, Rindvieh und Schweinen, und durch die Fische in den Flüssen und Seen. Der Ackerbau beschränkt sich da, wo er in den Thälern

betrieben werden kann, auf Getreide, und vorzüglich auf Weizen, Rocken und Gerste, aus welcher Letzteren auch eine Art Bier gebrauet wird; dann wird Reis gebauet, aber nicht in hinreichender Quantität, und so auch einige Hülsenfrüchte, wie Erbsen, Bohnen, die aber auch nicht zum Bedarf ausreichen, Hanf ꝛc., dann Gartenfrüchte ꝛc.. Ein Hauptprodukt des Pflanzenreiches ist der vortreffliche Rhabarber, der auch ausgeführt wird. Die Viehzucht, wie schon oben erwähnt, beschäftiget die Einwohner ganz vorzüglich, und hieraus ziehen sie auch ihren Hauptgewinn. Von ihren Schafen ziehen sie die feinste Wolle, die noch die Wolle der Merinos übertrifft, und woraus die feinsten Wollenzeuge verfertigt werden, die man auch bei uns Tibets nennt, die aber nicht aus der Wolle jener Schafe, sondern von unsern Merinos gewonnen wird, indem man dazu die feinste Sorte wählt. Aus der Tibetanischen Wolle werden auch die berühmten Kaschemirshwals gemacht. Die Büffelzucht wird nicht bloß wegen der schon oben erwähnten Milch, des Käses und der Butter stark betrieben, sondern auch wegen der schönen Schweife, gleich den Roßschweifen, welche das grunzende Rind, der Yack (Bos grunniens), das kleiner, als das gewöhnliche Rind ist, und ähnliche Hörner hat, sich aber vorzüglich wegen der langen herab hängenden Haare und des Schweifs auszeichnet, besitzt. An Feinheit und Glanz der Haare übertreffen sie die Roßschweife. Sie dienen im Auslande als Fliegenwedel, als Federn auf Mützen und Sturmhauben, als Fahnen ꝛc. Wenn sie als Fliegenwedel (Chowras) gebraucht werden sollen, so macht man silberne Handgriffe daran. Sie werden als solche sehr theuer nach Indien verkauft, und kein Mann von Stande geht in Indien aus, oder setzt sich, ohne daß ihn zwei Tschourabadars oder Fliegenwedler begleiten, die solche Instrumente in Händen haben; dann werden sie als Kriegesfahnen vor dem Heere in vielen Theilen des

Orients getragen; auch dienen sie zu den sogenannten Roßschweifen der Türkischen Kopfbekleidung ꝛc. Das Moschusthier (Moschus moschiferus), welches in den Gebirgen Tibets lebt, liefert den Moschus, welchen das männliche Thier oder Männchen in einer Hautfalte am Bauche trägt, und der nicht blos als Heilmittel, sondern auch als Parfüm wegen seines anhaltenden und starken Geruchs gebraucht wird. Der Tibetanische Moschus ist der gesuchtetste, welches vielleicht von den stark riechenden Pflanzen herkommt, mit welchen sich dieses Thier in den Gebirgen nährt. Am stärksten ist der Geruch in der Brunstzeit dieser Thiere. Da auf diese Thiere wegen des Moschus sehr stark von den Einwohnern Jagd gemacht wird, so benutzt man auch das Fleisch derselben, jedoch nur außer der Brunstzeit, weil es sonst zu zähe ist, und zu stark riecht; sonst ist es eßbar, und bei jungen Thieren oft zart und schmackhaft; auch das Fleisch der alten erhält durch Einlegen in Essig und durch Braten einen bessern Geschmack. Der Tibetanische Moschus ist selten ganz rein, er wird mit dem Sibirischen Moschus verfälscht, welches besonders die Chinesen thun, indem sie den Letztern aufkaufen, ihn mit Tibetanischen vermischen, und dann für ächten Tibetanischen wieder an die Europäer verkaufen. An der Lena galt früher der Beutel des Sibirischen Moschus nur zehn Kopeken, durch den Industriezweig der Chinesen ist er aber über 30 Kopeken gestiegen. Die Pferde in diesem Lande, die besonders im nördlichen Tibet in großen Herden wild umherziehen, sollen zwar sehr lebhaft und schnell seyn, aber diese Eigenschaft in der Gefangenschaft verlieren; denn wenn sie eingesperrt werden, verlieren sie ihr Fleisch, und sterben. — Aus dem Mineralreiche ist das Gold ein sehr gesuchtes Produkt, welches die Tibetaner sowohl aus den Goldbergwerken der nördlichen Gegenden, als auch aus dem Sande der größern und kleinern Flüsse, die aus den Gebirgen kom-

men, und der meisten Bäche waschen. Das Gold wird nicht gemünzt, aber doch zum Umsatz im Handel gebraucht; denn man schätzt den Preis der Waaren darin nach Goldstaub, wie bei uns nach dem Gelde. Die Chinesen ziehen sehr viel Gold aus Tibet für die jährlich dahin gelieferten Land- und Kunstprodukte. An Manufaktur- und Fabrikwaaren kommen bei ihnen vor: Wollenzeuge, besonders Tücher, Papier, auch aus Baumbast, Schmiedearbeiten und andere Eisenwaaren, besonders Waffen und metallene Götzenbilder, Rauchkerzen, die man vor den Götzenbildern anzündet, hölzerne Schalen aus gelbem Holze, die sehr geschätzt werden, weil man in dem Glauben steht, daß das dazu gebrauchte Holz die Kraft des Giftes zerstöre ꝛc. — Der Handel der Tibetaner geschieht hauptsächlich mit China, und ist Karavanenhandel, dann mit Kabul, Indien ꝛc. Der Haupthandel geht von Lahassa oder Lassa, der Hauptstadt des Reichs, nach Peking durch Karavanen, die auf der Hin- und Herreise volle zwei Jahre zubringen sollen, indem die Entfernung nicht weniger, als zweitausend Englische Meilen beträgt, wozu noch der Aufenthalt des Handels kommt, und doch soll ein Chinesischer Eil- oder Schnellbote diese Reise von Peking bis Lahassa in weniger mehr als drei Wochen machen, welches der Chinesischen Regierung sehr zur Ehre gereichen soll, daß sie so schnelle Verbindungen durch einen nähern Weg über die Gebirge auf einem so langen Wege so zweckmäßig veranstaltet hat und unterhält. Zur gewöhnlichen Reise von Peking nach Lassa durch die Wüste und Gebirge werden vier Monate gebraucht. Ein zweiter Karavanenhandel geht von Tibet aus nach Selenginsk in Sibirien. Kabul treibt von Kaschemir aus Handel mit Tibet, und unterhält wegen des Großhandels mit der Wolle der Schafe und den Haaren der Ziegen und Büffel in allen Gegenden des letztern Landes Faktoren zum Ankaufe derselben, die sie dann nach Ka-

schemir seuden, wo sie zu verschiedenen kostbaren Zeugen verarbeitet werden. Die Chinesen führen aus Tibet viel Gold aus, und liefern dagegen, wie schon oben angeführt worden, ihre Landes- und Kunstprodukte. Hauptartikel für den Tibetanischen Handel sind: die Wolle, das Haar der Büffel und Ziegen, der Moschus, der Borax, der Rhabarber, und der Goldstaub; dann treiben sie mit ihren Nachbarn Handel mit Pferden, Schweinen, Steinsalz, groben Tüchern und mehreren andern Waaren. Auch nach Kabul geht eine Art Tuch, welches den Namen Assel-Tus führt. — Was den Wohlstand der Einwohner Tibets und ihre Beiträge zur Unterhaltung des Staates betrifft, so kann man darüber nicht viel berichten, da die Reisenden, welche Tibet besuchten, hierüber wenig sagen, und auch wohl nicht können, weil die statistischen Quellen fehlen, und ein Land, welches arm, besonders in diesem Theile der Literatur ist, auch nur wenig Aufschluß über diesen Staatszweig geben kann. Auch sind die Tibetaner, bei der sonstigen Aufrichtigkeit ihres Charakters, was diese Angelegenheiten anbetrifft, verschlossen, entweder weil sie darin selbst schlecht unterrichtet sind, oder sich darum nicht bekümmern, oder sie halten diesen Gegenstand für den Ausländer geheim. Die Wohlhabenheit oder der Reichthum der meisten Tibetaner besteht in ihrem Viehstande, ihren Herden, besonders ist dieses auf dem Lande der Fall, wo viele der Landbewohner als Nomaden und in Zelten wohnen, die sie nach Gefallen abbrechen, und da wieder aufschlagen, wo sie es gut für ihre Herden finden. Die Städter treiben Ackerbau, Gartenbau, Gewerbe und Handel, beschäftigen sich mit dem Bergbaue, der Goldwäsche ꝛc., welches auch die Landbewohner thun, wenn sie nicht die Viehzucht zu ihrem Hauptgegenstande gemacht haben. Im Ganzen ist das Volk wohlhabend, das heißt, nach den Begriffen von Wohlhabenheit, die man in Tibet davon hat, und es giebt darunter viele

Reiche, aber auch viele Arme, die jedoch mit ihrem Loose zufrieden sind, welches man schon an den geringen Verbrechen gewahrt, die in Tibet begangen werden; denn der Diebstahl kommt nur selten vor, wird aber auch sehr hart bestraft. — Die Abgaben, die das Volk an die Regierung jährlich zu entrichten hat, sollen nach Einigen nicht völlig einen Rubel auf jeden Kopf betragen, nach Andern nicht viel über den Werth eines Guldens, und werden theils in Gold, Silber und Edelsteinen, theils in Pelzwerk gehoben, Letzteres besonders in den wüsten nördlichen Gegenden des Reiches, wo Zobel und häufige, aber schlechte gelbe Füchse mit weißgemischten Haaren angetroffen werden. — Was die Vertheidigungsmittel oder das Heer anbetrifft, so soll sich die ganze Kriegsmacht, wie schon oben angeführt worden, auf 690,000 Mann belaufen. Bei der Aushebung der Leute zum Kriegsdienste, zum Soldaten, wird folgendes Verhältniß beobachtet: Drei Familien oder Feuerstellen müssen einen Mann stellen, wovon sie aber befreit sind, wenn in diesen drei Familien zusammengenommen nur eine Mannsperson ist. Die Provinz Amdoa stellt gar keine Rekruten; auch sind von dieser Rekrutirung alle Familien befreit, welche Einen ihrer Söhne als Mönch einweihen lassen. Die Kriegszucht ist strenge, ja selbst die Flüchtigen werden nach dem Verluste eines Treffens bestraft. — Die Regierung ist in den Händen der Geistlichkeit; denn der Dalai-Lama und der Bogdo-Lama (Taischo- oder Teschu-Lama), als älteste Oberhäupter derselben, haben die weltliche und geistliche Macht in ihrer Gewalt, und die Anhänger dieser beiden Großlamas heißen Gelbmützen und Rothmützen. Indessen sind hier die Berichterstatter über Tibet in den Angaben nicht einig. Nach Einigen sind die Rothmützen oder Rothquasten Anhänger des Dalai-Lama, und die Gelbmützen Anhänger des Bogdo-Lama; nach Andern sind die Anhänger von beiden nur

Gelb- oder Weißmützen, und die Rothmützen oder Rothquasten besitzen ein anderes Oberhaupt in Butan oder dem südlichen Theile von Tibet, welcher Dharma-Lama genannt werde, aber nicht selbst regiere, sondern in seinem Namen den Daeb oder Daeb-Raja, einen Geistlichen, regieren lasse. Hiernach regierten drei Lamas. Indessen findet man in allen frühern Berichten über dieses Land nur den Dalai-Lama, als Beherrscher des Staates von Tibet, zu welchem auch die Mongholey gehört, und den Bogdo-Lama, als Beherrscher des Südens von diesem Lande. Der Bogdo-Lama ist der älteste Lama des Landes, und herrschte ehemals ganz allein über Tibet, weil er aber auch das weibliche Geschlecht in den geistlichen Stand aufnehmen wollte, so entstand deshalb eine Trennung, und die Lamas des nördlichen Tibets warfen eine andere vom Gott Dschigimuni beseelte Person, unter dem Namen Lama-Erembutscher zum Großlama auf, welcher sich dann auch gegen den Bogdo-Lama erhalten und gleiches Ansehen erlangt hat. Diese beiden Großlamas leben jetzt völlig einig mit einander, und wallfahrten bisweilen zu einander, um sich den Segen zu ertheilen; indessen gestehen doch selbst die Mongholischen Geistlichen, von welchen der Dalai-Lama am höchsten geachtet wird, daß der Bogdo-Lama der ursprüngliche und vornehmste Großlama ist. Der Dalai-Lama residirt in dem großen und berühmten Kloster Putala, welches zwei Meilen von der Hauptstadt Lassa entfernt ist, und die Residenz des Bogdo-Lama ist Dischu-Lumbu, welches in einem von Felsen umgebenen Thale liegt, und aus einem Kloster von dreihundert bis vierhundert Häusern und andern Gebäuden besteht, worin eine Menge gegossener messingener Götzenbilder verfertiget wird. Der Kaiser von China ist Schutzherr von ganz Tibet, und hält auch Besatzungen in den vorzüglichsten Orten. Auch in Lassa hält sich stets ein Chinesischer Mandarin mit einer Be-

satzung von tausend Mann auf. Der Bogdo-Lama war lange Zeit mit dem südlichen Theile unabhängig von China. — Wenn der Dalai Lama glaubt, daß er sich seiner Auflösung naht, so soll er allemal wegen seines Nachfolgers ein Testament hinterlassen, welches er selbst niederschreibt und es an irgend einen Ort seines Throns verbirgt, damit es nicht eher, als nach seinem Tode gefunden wird, weil Niemand während seiner Lebenszeit die Befugniß hat, sich darum zu bekümmern, oder Nachsuchungen zu halten, welches man auch für strafbar und gegen die göttlichen Verordnungen hält. In diesem Testamente schreibt er aus seinen Eingebungen auf, aus welchem Stande, Familie, Alter und andere Eigenschaften mehr, und zu welcher Zeit sein Nachfolger zu erforschen sey, je nachdem sein zur Wiedergeburt bestimmter Geist nach kurzer oder längerer Zeit einen neuen Körper anzunehmen willens ist. Dieses Instrument wird in Gegenwart der heiligsten Chubilganen oder Wiedergebornen, und der vornehmen Geistlichkeit, durch den Obertempelbewahrer (Vicarius) gleich nach dem erfolgten Hintritte eines Dalai-Lama aufgesucht und eröffnet. Hat man nun nach diesem Testamente den bestimmten Nachfolger aufgefunden, so geschieht dessen Installation oder Einsetzung nach seiner eigenen Vorschrift auf das Feierlichste. Der entseelte Körper eines Dalai-Lama wird immer verbrannt, und seine Asche als Reliquie aufbewahrt, auch die als große Heiligthümer geschätzten verglaseten Kügelchen Schallir-Uerülu, daraus gesammelt. — Der Dalai-Lama ertheilt den Segen mit der bloßen Hand nur allen denen Chanen der Provinzen, die zu ihm wallfahrten; andere Laien seguet er mittelst einer Art von Scepter ein, der seine Kraft demjenigen mittheilt, den er damit berührt. Es ist ein fast ellenlanger zierlicher Stab, aus dem rothen Sandelholze geschnitzt oder gedreht, und vergoldet, der an dem einen Ende einen Handgriff besitzt, und am an-

dern die ausgeschnitzte Gestalt einer Seeblume, aus deren Mitte ein etwa zwei Zoll langes gelbseidenes Band mit drei in einer Reihe an einander gefügten, gefranzten dreifarbigen Seidenlappen hervorgeht, die zusammen ungefähr eine Spanne lang sind. Mit dieser Art von Fahne segnet er die Laien ein, die zu ihm wallfahrten und vor seinen Thron kommen können, von dem Niemand ausgeschlossen ist, und nur die große Anzahl kann es vielleicht verhindern, daß Dieser oder Jener von den Unterthanen nicht hinzu kann. Ueber die Regierungseinrichtungen ist wenig bekannt. Die Regierungsgeschäfte sind unter die Priester vertheilt, die hier gleichsam ein Kardinals-Kollegium wie zu Rom bilden. Dieses sind die obersten und geweiheten Priester; dann folgen noch mehrere andere, welche untere Stellen bekleiden. Die Gesetze sind strenge in diesem Lande, und ihre pünktliche Ausführung verhindert manches Uebel, deshalb sind auch Todschlag, Mord und andere Verbrechen selten. Peinliche Verbrecher werden mit Pfeilen erschossen, und mit einem an den Hals gebundenen Stein ins Wasser geworfen. Diebe werden mit harter Leibesstrafe belegt. Der Tempel- oder Klosterraub wird besonders strenge bestraft; ein solcher Dieb verliert, wenn er zum zweiten Male stiehlt, die linke, zum dritten Male die rechte Hand, und wird darauf in einen Fluß geworfen, oder nach der Festung Stsigakunkar geschickt. Geistliche, die sich des Diebstahls oder Betruges schuldig machen, werden in das Gefängniß geworfen, und daselbst durch Schläge gezüchtiget, und dann nach den Gebirgen verwiesen. In geistlicher Beziehung haben alle Tibetaner einen Gewissensrath oder Beichtvater, dem sie ihre Sünden eröffnen, worauf der Geistliche das begangene Uebel und die Sünde vergiebt.

In der Manufaktur und im Handel ist Tibet ein aus feiner Merinowolle gewebtes $\frac{6}{4}$, $\frac{7}{4}$ auch $\frac{8}{4}$ breites Zeug zu Frauenkleidern, welches verschieden gefärbt wor-

den, als schwarz, grün, roth, braun, blau ꝛc. Es hat seinen Namen von der feinen Wolle der Schafe in Tibet, und wird auch daselbst, besonders aber in Kaschemir, gewebt, und von dort aus in den Handel gebracht, ist aber weit theurer, als der in Preußen, Sachsen ꝛc. gewebte Tibet, der, wie schon bemerkt, aus feiner Merinowolle gewebt wird.

Tibia, die Lateinische Benennung der Röhre am Schienbeine, s. Schienbein, Th. 142, S. 502 u. f. — Die Lateinische Benennung der Flöte und Pfeife. Es ist hier unbestimmt, welches Instrument die Alten hiermit gemeint haben, ob die Querpfeife oder Flöte oder die Pfeife oder Klarinette, mit einem Mundstücke. Ueber die Erfindung dieses musikalischen Instruments sehe man den Art. Pfeife, Th. 109, S. 586 u. f., nach. Bei den Alten kommen folgende Pfeifen oder Flöten vor:

1) Tibiae apertae, offene Pfeifen, nannte man das Blasen der Pfeifen, worin alle Löcher offen waren, da man sonst auch einige schloß, wenn es einen düstern Ton geben sollte, da jenes einen hellen und lauten Klang gab.

2) Tibiae assae, nannte man das Alleingehen der Pfeifen, so daß diese nur geblasen, aber nicht dazu gesungen wurde.

3) Tibiae convivales, diejenigen Pfeifen, welche man bei den Gastmahlen gebrauchte, und die einander alle gleich waren, um damit auch die Gleichheit der Gäste anzuzeigen. Man bließ darauf zu Anfange, in der Mitte, und am Ende der Gasterey, um die Gäste in heiterer Stimmung zu erhalten. Zwischen den Pausen wurde gesungen. Man gab mit diesen Pfeifen auch das Zeichen zum Gastgebote, wie es jetzt noch an den Vorabenden der Hochzeiten geschieht, vor der Thür des Hochzeitshauses, oder wo die Braut wohnt. Den Sol-

daten wurde dazu das Signal mit der Trompete gegeben.

4) Tibiae dextrae, hieß bei den Pfeifen, nach der Auslegung von Einigen, wenn der Pfeifer die Pfeife rechts oder zur rechten Hand oder Seite in den Mund nahm, und sie auch mit der rechten Hand behandelte; sinistrae aber, wenn dieses links geschah; dextrae und sinistrae aber, wenn er zwei Pfeifen in den Mund nahm, die eine rechts und die andere links, und sie mit beiden Händen behandelte. Hierbei gaben die Pfeifen auf der rechten Seite einen hellen, und diejenigen auf der linken Seite einen groben Ton. Da man nun diese Pfeifen von Schilfrohr machte, so wurden die Ersteren von dem obersten Rohre, und die Letzteren, oder die Pfeifen, die man links gebrauchte, von dem untersten, das an der Erde wächst, gemacht. Andere wollen es aber, und wohl richtiger, so auslegen: daß nämlich dextrae so viel heißen soll, daß die Pfeifer auf der Bühne auf die rechte Seite gestellt waren, und sinistrae auf die linke, und wovon die dextrae die incentivae oder anstimmenden, und die sinistrae die succentivae oder die einfallenden waren. Wenn die Angabe der Ersteren richtig seyn soll, rechts und links auf der Pfeife zu blasen ꝛc., so muß diese Kunst als zwecklos aufgehoben worden seyn, da man sie jetzt nicht mehr übt, oder Fertigkeit darin zu erlangen sucht.

5) Tibiae funebres, Pfeifen, welche bei den Leichen gebraucht wurden, und nach Einigen dazu dienen sollten, die Leidtragenden von der zu großen Trauer abzuhalten und auf andere Gedanken zu leiten; Andere wollen dagegen behaupten, daß es darum geschehen sey, daß die Trauer, wenn nicht dadurch vermehrt, doch unterhalten werde. Auch die Juden hatten sie in dieser Absicht bei ihren Leichen; selbst bei den ärmsten waren zwei. Dann sollen sie nur bei den Leichen junger Kinder gebraucht worden seyn, und bei Erwachsenen die Trompeten; allein

dieses ist grundlos; denn bei der Leiche des Julius Cäsar sind diese Pfeifen auch gebraucht worden, und so auch bei andern Erwachsenen.

6) Tibiae ludicrae, Pfeifen, welche bei den öffentlichen Schauspielen gebraucht wurden.

7) Tibiae longae et Lydiae, s. Tibiae sacrificae.

8) Tibiae militares, Pfeifen, welche dazu dienten, den Soldaten das Zeichen zur Schlacht zu geben, sie auch dabei aufzumuntern. Dieses war besonders bei den Lacedemoniern und Cretensern der Fall; dann auch bei den Römern, so wie es jetzt in allen Europäischen Heeren der Fall ist, die bei den Regimentern ihre Musikkorps haben.

9) Tibiae Milvinae, Pfeifen, welche den Namen von ihrem Tone hatten, der dem Geschreie der Weihen gleich kam.

10) Tibiae nuptiales, Pfeifen, welche bei den Hochzeiten gebraucht wurden, um die Gäste zu erheitern. Es wurden eigentlich nur zwei, eine große und eine kleine, oder auch zwei gleiche, oder auch zwei verbundene gebraucht, auch ungleiche, um die Verhältnisse des Ehestandes zu bezeichnen. Man bediente sich ihrer daher allegorisch.

11) Tibiae pares, Pfeifen, von denen eine so viele Löcher hatte, als die andere, oder ungleiche, impares, wo eine mehr Löcher, als die andere hatte.

12) Tibiae Phrygiae, Pfeifen von Horn, mit einer Biegung.

13) Tibiae praecentoriae, Pfeifen, welche in den Tempeln und bei den Altären gebraucht wurden; sie gaben einen groben oder tiefen Ton.

14) Tibiae puellatoriae, Pfeifen, welche einen klaren, hellen und reinen Ton gaben, wie eine Mädchenstimme.

15) Tibiae pueriles, Pfeifen, worauf die Knaben bliesen.

16) Tibiae Pythiae, Pfeifen, welcher man sich bei den Pythischen Spielen zu Lobgesängen des Apollo bediente.

17) Tibiae sacrificae s. Lydiae, Pfeifen, welche man beim Gottesdienste, hauptsächlich bei den Opfern, gebrauchte. Midas soll sie zuerst dabei benutzt haben, da sie erst bei den Leichenceremonien gebraucht wurden. Man glaubte, daß eine solche Musik den Göttern angenehm sey. Auch bei dem Jüdischen Gottesdienste gebrauchte man sie, und niemals weniger als zwei und mehr als zwölf, und solches nur zwölfmal im Jahre; als das erste und zweite Passah geschlachtet wurde; am ersten Tage des Passahfestes, am Pfingsttage, und in den acht Tagen des Lauberhüttenfestes. Die ersten Christen machten davon keinen Gebrauch, damit ihr Gottesdienst nicht mit dem der Heiden verwechselt werden möchte, obgleich sie andere Gebräuche derselben annahmen und sie nur modificirten, damit sie nicht so grell hervortraten, als bei den Griechen und Römern. Die Juden nahmen dasjenige an, was sie ansprach, was sie vereinbar mit ihrer Religion hielten, ohne sich zu scheuen, dadurch von den Heiden angesteckt zu werden, welches aber die ersten Christen für unheilig und gottlos betrachteten.

18) Tibiae Serranae, Pfeifen, welche einen sägeartigen Ton von sich gaben, gleich den Sägen beim Holzschneiden; Andere sind jedoch der Meinung, daß sie den Namen von Sarra, welches so viel als Tyrus bedeute, haben. Sie waren wenigstens einerlei mit den paribus, wie die Phrygiae mit den imparibus.

19) Tibiae sinistrae, s. Tibiae dextrae.

20) Tibiae spondaicae, Pfeifen, welche auch bei den Opfern gebraucht und darum stark geblasen wurden, damit man kein verfängliches oder Unheil verkündendes Wort dabei hören sollte.

21) Tibiae triumphales, Pfeifen, welche bei den Triumphzügen gebraucht wurden.

22) Tibiae Vascae, Pfeifen, mit welchen die Musikvorsteher die Musiker in Uebereinstimmung erhielten. Sie besaßen mehr Löcher, als die Praecentoriae, und waren mit den Sinistris einerlei; sie klangen daher nicht sehr hell; auch brauchten sie die Musici, wenn sie ein Stück probirten.

Ob nun alle diese Pfeifen wirklich verschieden gewesen sind, das heißt, sowohl in ihrer Größe, Anzahl der Löcher oder Töne, als auch im Klange, findet man nicht gehörig auseinander gesetzt, mithin scheint die Mühe desjenigen, der sie aus den alten Schriftstellern bloß nach ihrem Gebrauche zu dieser oder jener Festlichkeit ꝛc. herausheb, um sie mitzutheilen, nicht belohnend. Man lernt hieraus bloß kennen, bei welchen festlichen Gelegenheiten und zu welchem Gebrauche man sie benutzte, nicht aber ihre Eigenschaften als Pfeife oder musikalisches Instrument, was eigentlich die Hauptsache ist. Die Pfeifen scheinen daher wenig verschieden von einander gewesen zu seyn, und der ganze Unterschied nur in der Größe und Kleinheit, und in dem hellen und tiefen Tone gelegen zu haben.

**Tibialia**, eine Art Binden bei den Alten (Griechen und Römern), womit man sich die Beine bewickelte, wenn man die Kälte an den bloßen oder nackten Beinen nicht vertragen konnte, wie es z. B. der Kaiser Augustus that, oder einen Schaden daran hatte, und diesen verdecken wollte, wie Pompejus. Diese Binden waren nun entweder weiß oder von Purpur. Man wollte sie auch als ein Zeichen des Strebens nach einer Oberherrschaft auslegen; dann auch als ein Zeichen der Ueppigkeit, wie beim Clodius. Die Römer wußten nichts von Strümpfen und gingen mit nackten Beinen, und als die Bedeckung der Füße mit Binden aufkam, betrachtete man solche als Strümpfe.

**Tibicinae**, bei den Römern und Griechen, Pfeifer des

weiblichen Geschlechts, also Pfeiferinnen, die bei den Gastmahlen gefordert wurden, um sich auf ihrem Instrumente, der Pfeife, hören zu lassen, die aber auch für Geld ihre Gunstbezeugungen auf eine andere Weise darboten.

Tibicines, bei den Römern, Pfeifer, welche bei diesem alten Volke sehr im Gebrauche waren, indem sie bei allen Opfern, Schauspielen, Leichen ꝛc. figurirten. Sie machten zu Rom eine besondere Gesellschaft aus, und hatten die Freiheit zu gewissen Zeiten selbst in dem Tempel Jupiters ein Gastmahl zu halten. Späterhin wurde ihnen solches von den Censoren verboten, worauf sie sich sämmtlich nach Tibur zurückzogen, um nie wieder nach Rom zurückzukehren. Um dieses wieder zu bewirken, bediente sich der Senat einer List. Er ließ ein Gelag zu Tibur anstellen, auf welchen den Pfeifern stark zugetrunken wurde, und als sie sämmtlich vom Weine berauscht waren, wurden sie in diesem Zustande auf bereit stehende Wagen geladen, und wieder nach Rom zurückgebracht, wo man ihnen die entzogene Freiheit wieder gab. Schon Servius Tullius nahm auf sie Rücksicht, und setzte sie in die fünfte Klasse der Römischen Bürger. Da die Benutzung derselben zu den Leichen zu stark Mode wurde, so wurde ihre Anzahl dabei nur auf zehn festgesetzt. Ueberall, wo sie zum Blasen geladen wurden, hatten sie freie Zeche, und dieses kam sehr oft bei den Opferfestlichkeiten, weshalb man sie auch für lustige Gesellen hielt, denen das Zechen zur zweiten Natur geworden. Man hat daher auch das Sprichwort: Wo es freie Zeche giebt, wirst du nicht fehlen.

Tibir, eine Benennung des Goldsandes an verschiedenen Orten auf den Afrikanischen Küsten.

Tibose, eine Gattung von Rupien, welche in dem Reiche des Großmoguls gangbar sind, und noch einmal so viel gelten, als die Rupie-gasana.

Tic, Tiqueur, bei den Pferden, s. Krippenbeißer, Th. 53, S. 512.

Tichten, s. Dichten.

Tick, in Rußland, blaue und weiße einländische Leinwand zu Bettdecken, Matratzen und Unterfutter unter Kleider, welche in großer Menge von St. Petersburg ausgeführt wird.

Ticken, ein regelmäßiges thätiges, und Zeitwort der Mittelgattung, im letzteren Falle mit dem Zeitworte haben, welches nur im gewöhnlichen Leben, besonders Niederdeutschlands üblich ist, mit der äußersten Spitze des Fingers oder mit einem andern Werkzeuge gelinde berühren. Daher der Tick, diese Berührung, anticken, anrühren ꝛc. Das ck in der Mitte soll, nach Adelung, schon anzeigen, daß dieses Wort ein Intensivum ist. Die einfachere Form ist noch im Ulphilas tekan, berühren; Fr. toucher; Engl. touch, und in dem veralteten Latein tagere, tigere, wofür nachher mit eingeschaltetem Naselaute tangere üblich wurde. Das Niedersächsische tippen und Hochdeutsche tupfen wird im ähnlichen Verstande gebraucht.

Tiede, bei der Ebbe und Fluth, ist bei der Letzteren die Zeit der auf- oder anschwellenden, und bei der Ersteren die Zeit der abnehmenden Fluth. Zuweilen bedeutet Tiede schlechtweg entweder die Ebbe, oder die Fluth.

Tief, Bei- und Nebenwort, welches einen relativen Begriff bezeichnet, und in verschiedenem Verstande gebraucht wird. 1. Eigentlich, unter der angenommenen oder doch gewöhnlichen Horizontallinie, oder näher nach dem Mittelpunkte der Erde befindlich, im Gegensatze des Hoch, wo es theils absolut gebraucht wird, das Maaß dieser Entfernung zu bestimmen, in welchem Falle das Hauptwort des Maaßes am gewöhnlichsten in der vierten Endung steht, wie bei den Wörtern hoch, lang, breit, weit ꝛc. Der Brunnen ist zwanzig Ellen tief. Wie tief ist der Schacht? Funfzig Klafter

tief. Drei Fuß, sechs Zoll tief, wofür im Oberdeutschen auch die zweite Endung üblich ist. Vieler Ellen tief. — Ingleichen ohne Beisatz des Maaßes, wo tief weit von der Horizontal-Fläche, oder doch weiter als gewöhnlich von derselben entfernt, bedeutet; ist die gewöhnliche Horizontalfläche der Begriff, worauf sich tief bezieht, so steht es dem hoch entgegen, in andern Fällen aber auch dem flach, seicht ꝛc. Eine tiefe Gegend, welche unter der Horizontallinie liegt. Das Land liegt tief, im Gegensatze des hoch. Ein tiefer Graben, tiefer als gewöhnlich. Der Graben ist nicht tief. Ein tiefer Fluß. Das Meer ist hier sehr tief. Ein tiefer Abgrund. Eine tiefe Wunde. Die Wurzeln gehen tief. Tief graben. Eine tiefe Schüssel, im Gegensatze einer flachen. Es liegt ein tiefer Schnee, ein hoher, vieler Schnee, wegen der weiten Entfernung von seiner Oberfläche bis zum Grunde. So auch tiefer Koth, in welchen man tief einsinkt. Tiefe Wege oder Straßen, wo vieler und tiefer Koth liegt, auch Straßen, die niedrig sind, im Gegensatze der höher liegenden. — 2. In weiter Bedeutung wird es in vielen Fällen auch von der horizontalen Entfernung gebraucht, und solches absolute mit Bestimmung des Maaßes. Das Haus ist zwanzig Ellen tief, das ist, von der Vorderseite bis zur hintersten Mauer, als auch ohne Bestimmung des Maaßes, für weit, weit von einem angenommenen Punkte in horizontaler Richtung entfernt. Tief in das Land hineingehen. Sich tief in den Wald hineinwagen. Er ging tief in das Gebirge. Tief in die Höhle hineingehen ꝛc. Man gebraucht es hier eigentlich als Nebenwort, jedoch ist das Beiwort auch nicht ganz ungewöhnlich. Ein tiefes Haus, welches von der Vorderwand bis zur Hinterwand einen beträchtlichen Raum einnimmt. Und sahe ungesehen in die tiefe Ver-

sammlung (Klopst.). — 3. Figürlich. (1) Sich tief vor Jemanden neigen, eine tiefe Verbeugung machen. Und nach einer noch weitern Figur. Sich sehr tief erniedrigen. Die tiefste Erniedrigung. Tiefe Demuth. Die zügellose Liebe wird zur Brunst, die den Menschen tief unter das Thier erniedriget (Gell.). — (2) Tiefe Farben, dunkle, im Gegensatze der hohen. Tief trauren, mit sehr dunklen Farben, oder auch als eine Figur der vorigen Bedeutung. Dieses Gebäude ist mit sehr tiefen Farben angelegt, mit sehr dunklen, es kann aber auch heißen mit sehr kraftvollen Farben, die sehr gesättiget sind, im Gegensatze der hohen und lichten, die nur schwach auf den Beschauer einwirken. — (3) Von Tönen: ein tiefer Ton, derjenige, welchen eine stärkere oder dickere, längere oder schwächer gespannte Saite hervorbringt, wie z. B. die Baßsaiten eines Streich- oder Schlage-Instruments, im Gegensatze des höheren Tons, des Discants. Ein Instrument tiefer stimmen. Die tiefe Baßstimme. — (4) Bis tief in die Nacht hinein, weit in die Nacht hinein, von der zweiten engeren Bedeutung. Sie saßen bis tief in die Nacht hinein, im Gespräche, beim Spiele, bei der Flasche ꝛc. Die tiefste Mitternacht, die sich ihrem Ende nahet. Hier gesellt sich noch der vorige zweite Begriff der Dunkelheit hinzu. — (5) Ein tiefer Schlaf, aus welchem man schwer zu erwecken ist. Im tiefsten Schlafe liegen. So auch in tiefen Gedanken sitzen, stehen, begriffen seyn, wofür man auch sagt: tief in Gedanken sitzen ꝛc. In tiefer Betrachtung versunken. Tief in Schulden stecken, viele Schulden haben, wofür man im gemeinen Leben auch sagt: tief stecken, sehr tief stekken. Er steckt sehr tief. — (6) Verborgen, unergründlich. Ein tiefes Geheimniß. Die tiefe Weisheit Gottes. Tiefe mystische Beweise

ergrübeln. Noch häufiger (7) gründlich, subjektive, deutliche Begriffe von allen Merkmalen eines Dinges habend, auch darin gegründet. Eine tiefe Erkenntniß. Ein tiefer Verstand. Tief denken. Ein tiefdenkender Mann. Gesetzt, ich sähe hier nicht tief genug. — (8) Tief Athem holen, gleichsam von den untersten Theilen der Brusthöhle heraus. Einen tiefen Seufzer lassen, tief seufzen. — (9) In manchen Fällen ist es ein Zeichen einer Intension eines hohen Grades. Ein tiefes Stillschweigen beobachten. Es herrscht hier eine tiefe, die tiefste Stille. Wo man aber nicht mit dem Nebenworte sagen kann, tief stillschweigen. Sich etwas tief einprägen, tief in das Gedächtniß prägen. Es bleibt im tiefen Andenken. Ein tiefer Schmerz, der nicht nur stark, sondern auch dauerhaft ist, und in der Stille empfunden wird. Der Schmerz eines Weisen ist tief, aber ohne Geräusch und mit Majestät bekleidet. Du scheinst einen tiefen Gram zu verbergen. — Tief soll mit taufen, nach Adelung, nahe verwandt seyn.

Das Tief, in der Schifffahrt und im Wasserbaue, den tiefsten Theil oder Ort einer Wassermenge zu bezeichnen. So wird das Fahrwasser, welches die gehörige Tiefe für die Schiffe hat, zum Unterschiede von den seichten Stellen, das Tief genannt; auch nennt man in den Marschländern den Hauptwasserzug, worin alle Zuggräben zusammenfließen, das Tief. Ein zur Abtheilung des Wassers dienender großer Zuggraben, besonders der letzte Kanal nach oder von dem Siele, wovon der Binnentheil das Binnentief, und der außerhalb des Deiches das Buthertief oder Fleeth heißt, führt auch diesen Namen, wie aus den zuletzt angeführten Bewegungen hervorgeht.

Tiefäugig, Bei- und Nebenwort, tief, das ist, weit in

den Kopf hineinliegende Augen habend, hohle Augen, wo die Fassung um das Auge eine Höhle bildet, das Auge gleichsam wie in einer Nische liegt, welches oftmals einen Krankheitszustand des Körpers anzeigt. Besonders sind Onanisten und diejenigen jungen Leute, welche sich den Ausschweifungen übermäßig hingeben, mit hohlen oder tiefliegenden Augen versehen. Auch Gram, Kummer, kann bei älteren Leuten diesen Zustand der Augen hervorbringen; vieles Weinen durch harte Trübsale ꝛc.

Tiefe, die, als ein Abstraktum ohne Mehrzahl, außer von mehreren Arten, oder von dieser Beschaffenheit in mehreren Individuen, die Eigenschaft eines Dinges, da es tief, das heißt, unter der angenommenen gewöhnlichen Horizontallinie befindlich ist, ingleichen die Entfernung unter dieser Horizontallinie. Die Tiefe eines Brunnens messen. Eine Tiefe von zwanzig Ellen. Eine grundlose Tiefe. Auch in einigen Fällen von der horizontalen Entfernung. Die Tiefe eines Hauses, dessen Breite von der Vorderwand bis zur Hinterwand gerechnet. Die Tiefe eines Zimmers, dessen Lage. Ingleichen in den meisten figürlichen Bedeutungen des Wortes tief. Die Tiefe des Schlafs, der Erniedrigung, der Farben, der Töne. Die Tiefe der Weisheit Gottes, ihre unergründliche Beschaffenheit. Die Tiefe der Erkenntniß, diejenige Eigenschaft, da alle Merkmale einer Sache zur Deutlichkeit gebracht werden. — 2. Ein tiefer Gegenstand, ein tiefer Ort, als ein Concretum. (1) In mehr eigentlichem Verstande, wo man einen jeden tiefen, das heißt, weit unter der Horizontallinie befindlichen Ort oder Raum eine Tiefe nennt. Eine grundlose Tiefe, ein Abgrund. Aus der Tiefe rufe ich zu dir, Psalm 130, 1. Gewiß, das Herz eines Frauenzimmers ist eine unergründliche Tiefe. Besonders wird ein tiefes Wasser in der höhern Schreib-

art, und der tiefste Theil einer großen Sammlung Wassers auch im gewöhnlichen Leben eine Tiefe genannt. Auf die Tiefe fahren, auf das hohe Meer. Es war finster auf der Tiefe, 1. Mos. 1, 2. In die Tiefe des Meeres versenken. In die Tiefe kommen, gerathen. Wie Gott die Erde auf Tiefen lagert (Herd.). Als ich urplötzlich einen Drachen, aus blauer Tiefe steigen sah (Raml.). — (2) In verschiedenen figürlichen Bedeutungen. Besonders unergründliche Beschaffenheit, unerforschliche Gesinnung. Die Tiefe der Gottheit, 2 Cor. 2, 10. Tiefen des Satans, Offenb. 2, 24. Der Schönen Herz hat unergründliche Tiefen (Gellert). Bei den Bergleuten Teufe. — Ein leichtes Mittel, bis auf eine gewisse Tiefe ins Wasser zu sehen. Wie bekannt, verursacht die geringste Bewegung, daß die Wellen auf dem Meere, die ungleich einander fortwälzen, schimmern, unter diesen geschlängelten Ungleichheiten leiden die Lichtstrahlen in ihrem Eingange und Ausgange verschiedene ungleiche und oft einander entgegengesetzte Brechungen. Hieraus entsteht nun eine Art von Schattirung auf der Oberfläche des Wassers, sowohl der Seen, als Flüsse, Teiche ꝛc., so daß Gegenstände von mittlerer Größe in der Tiefe von 1 oder 2 Fuß kaum zu erkennen sind. Das leichte Sehemittel ist ein Tropfen Oel, welchen man auf die Stelle des Wassers fallen läßt, wo man gern hinab in den Grund schauen will; indem nun die Bewegung des Wassers das Oel mit einer erstaunlichen Geschwindigkeit ausbreitet, so unterdrückt und ebnet das Oel durch sein dünnes Ueberfirnissen die wallenden Bogen, welche das Gesicht blenden. Die Muschelfischer sind sehr schnell, um sich diese kurze Stille zu Nutze zu machen, welche bald vorüber geht; allein sie erneuern auch solche nach Belieben jedesmal mit einem Tropfen Oel. Schon Plinius kannte, nach dem Buche 2. und dem Kapi-

tel 103. seiner Naturgeschichte, die Kraft des Oels, um ein stürmisches Meer zu beruhigen; deshalb, sagt er, hätten die Taucher Oel im Munde, und sähen vermittelst desselben viel schärfer, wenn sie es unter das Wasser spritzten, weil das Oel die rauhe Wasserfläche sanft mache und den Lichtschimmer, die Blendung, wegschasse. — Die Tiefe des Schachts, im Bergwerke, ist die ganze Höhe eines Schachts, von oben bis unten auf die Sohle. Die tiefen Stollen im Bergwerke sind Stollen, die 50—100 Lachter tief sind, zum Unterschiede der Tag- und Mittelstollen. Der tiefe Erbstollen ist im Bergwerke derjenige Stollen, der gerade in das Gebirge getrieben ist, und in Ansehung dieser Gegend die größte Teufe einbringen soll, daher solcher öfters weit und mit schwerern Kosten und längerer Zeit erbaut werden muß. Er ist austräglich, wenn er auf einen Erzgang aufgefahren werden kann, und dient auch sonst noch, die Wasser aus den Werken zu bringen. — In der Baukunst nennt man die unnöthige Tiefe, die gar zu starke Tiefe eines Zapfenloches. Man sagt auch, ein Loch hat eine unnöthige Tiefe, wenn es tiefer ist, als es seyn soll, um ein Stück Holz oder Eisen, welches zum Sturze zweier Pfosten einer Thür dienen soll, hineinzustecken.

Tief und Tiefe, in der Baukunst, s. oben.

—, im Bergwerke, s. daselbst.

— (Binnen-), s. das., S. 724.

— (Buther-), s. daselbst.

—, in der Schifffahrt, s. daselbst.

—, Schemittel darin, s. das., S. 726.

—, in der Sprachkunst, s. das., S. 725 u. f.

—, im Wasserbaue, s. das., S. 724.

Tiefen, ein regelmäßiges thätiges Zeitwort, tief oder tiefer machen, welches jedoch nur in den Zusammensetzungen auftiefen, austiefen, vertiefen üblich ist.

Tiefsisch, Tiefsische, werden diejenigen Fische genannt,

welche sich auf dem Grunde aufhalten, die Tiefe des Wassers zu ihrem Aufenthalte wählen.

**Tiefhammer**, der Gold- und Silberarbeiter, und der Kupferschmiede, s. unter Hammer, Th. 21, S. 329 und 336.

**Tiefherr**, an einigen Orten, z. B. zu Hamburg, zwei Rathsherrn, welche für die Austiefung des Hafens und des Fahrwassers zu sorgen haben. Von Tief, das Fahrwasser.

**Tieflinie**, Tiefenlinie, die Linie des wirklichen Stromstriches, die hauptsächlich den eigentlichen Lauf und Gang des Flusses überall bestimmt. Diese Linie macht in dem Grunde oder Bette der Flüsse gleichsam einen besondern Kanal oder Graben aus, welche abgesonderte Vertiefung die Holländer den Sleuf in her Bedde van de Revier nennen.

**Tiefordnung**, in einigen Staaten, eine obrigkeitliche Verordnung, wie es mit dem Tiefe oder Fahrwasser und dessen Austiefung gehalten werden soll.

**Tiefschäftig**, Fr. Basselisse, in der Weberey und Wirkerey, diejenigen Tapeten, welche auf einem horizontal liegenden Stuhle gewebt werden, zum Unterschiede von den Hochschäftigen, Hautelisse. Bekannt sind diese Tapeten unter der Französischen Benennung Basselisse.

**Tiefsinn**, in Hinsicht der Sprache, 1. derjenige Zustand des Gemüths, da es in tiefen Gedanken begriffen ist, und die Fertigkeit dieses Zustandes. Jemanden aus seinem Tiefsinne erwecken. In Tiefsinn gerathen, in die Fertigkeit dieses Zustandes. — 2. Diejenige Fertigkeit des Verstandes, da man von den Merkmalen eines Gegenstandes deutliche Begriffe hat, und die Deutlichkeit der Begriffe bis auf einen gewissen Grad verfolgt; denn Scharfsinn entdeckt nur das Mannigfaltige in einer Sache, und bleibt bei einem Grade der Deutlichkeit stehen; Tiefsinn geht aber darüber hinaus,

und begnügt sich nicht bei dem erforschten Grade; daher eine Wahrheit mit vielem Tiefsinn erforschen. — Tiefsinn, nach 1, heißt eigentlich sich etwas zu Gemüthe ziehen, seine Aufmerksamkeit fortdauernd auf ein Uebel richten, welches man als solches erkannt hat, was aber abzuändern doch nicht in unserer Gewalt steht. Tiefsinn ist daher ein Grad des Wahnsinns, nur mit vollkommenem Bewußtseyn des Zustandes, worüber die Unruhe in dem Gemüthe entstanden ist. Dieser Zustand ist leichter zu heben, als der des Wahnsinnes, wenn man nur den Gegenstand richtig erkannt hat, und ihn dann entfernt, oder zu entfernen, aus dem Gemüthe zu verwischen sucht, welches durch Aufheiterung in munterer Gesellschaft, Reisen, Trostgründe der Religion (diese Letzteren erfordern jedoch mit weiser Vorsicht angewendet zu werden, weil sie leicht noch mehr zum Tiefsinne verleiten können) ꝛc. geschieht. Man muß daher den Charakter des Tiefsinnigen genau kennen, um hier das rechte Mittel zu erwählen, und nicht ein falsches, welches den Tiefsinn in Wahnsinn verwandeln kann. — Der Tiefsinn berührt in der Regel Gemüthsmenschen, Menschen von tiefem Gefühle, auf die alle Widerwärtigkeiten des Lebens tief einwirken; selbst ein leichtes Fehlen, ein Abgleiten von dem Wege der Tugend, ja nur der eigene Vorwurf vielleicht Unrecht gethan zu haben, regt das Gewissen an, und beschäftigt, ja quält den Betroffenen stets mit dem Gedanken dieses vielleicht nur scheinbar begangenen Unrechts. Das Gemüth ist beunruhiget, und der Verstand forscht immer nach den Mitteln einer Ausgleichung des Geschehenen mit dem beunruhigten Gemüthe, mit dem kämpfenden Gewissen. Der Tiefsinn hat es daher immer mit Gegenständen zu thun, die das Gewissen berühren, und in der Verstandeskraft die Mittel zur Beruhigung desselben suchen. — Der Tiefsinn kann aber auch aus andern Quellen entspringen, die das Gewissen nicht berühren, aber

immer den Verstand heftig in Anspruch nehmen, im Verfolgen des erfaßten Gegenstandes; denn der Tiefsinnige kann sich von dem einmal erfaßten Eindruck eines Uebels nicht leicht losmachen. Erreicht der Tiefsinn den höchsten Grad, so tritt die Melancholie ein, die schwer zu heilen ist. Der Wahnsinn ist dagegen eine Störung des Gemüths, ein Aufgreifen eines Gegenstandes mit heftiger Einbildungskraft, der zur fixen Vorstellung wird, wie dieses in der Liebe und beim Stolze sich zeigt, wo die Einbildungskraft über die Grenzlinie des Verstandes tritt, und sich Gegenstände malt oder vorstellt, die zwar nicht außer den Grenzen der Wirklichkeit liegen, aber bei dem sie sich gebildet haben, sind sie unerreichbar; denn wäre dieses, so schwände auch der Wahnsinn. Der Wahnsinn artet in Wahnwitz aus, in zerstörte Urtheilskraft; denn bei dem Wahnsinnigen verknüpft der Verstand das Mannigfaltige der Vorstellung noch zur Einheit, wenn gleich die Begriffe, woraus die Verknüpfung geschieht, aus einer falschen Einbildungskraft entspringen. Mit dem Wahnsinne ist oftmals scharfsinniger Witz verbunden. Ein Mehreres hierüber, s. unter Wahnsinn, in W. Man gebraucht in beiden Fällen auch das Hauptwort die Tiefsinnigkeit, obgleich im schärfsten Verstande dieses die Fertigkeit, Tiefsinn aber den bloßen Zustand bedeutet.

**Tiefsinnig**, Bei- und Nebenwort, Tiefsinn enthaltend, in demselben gegründet, in beiden Bedeutungen des vorigen Wortes. 1. Tiefsinnig seyn, in tiefen Gedanken begriffen seyn, und die Fertigkeit dieses Zustandes. Tiefsinnig werden. 2. Von den Merkmalen eines Dinges deutliche Begriffe haben, und darin gegründet. Ein tiefsinniger Verstand. Tiefsinnige Wahrheiten.

**Tiefsinnigkeit**, s. Tiefsinn.

**Tiefste**, das, im Bergwerke, die unterste Sohle im

ganzen Berggebäude, so weit man damit nieder in die Tiefe kommen kann.

Tiegel, Tiegelchen, Tiegellein, in Hinsicht der Sprache I. der Name eines Gefäßes, wo es nur in einigen einzelnen Fällen vorkommt. So heißt (1) das flache Gefäß einer Lampe im Oberdeutschen der Lampentiegel, daher eine Lampe eben daselbst noch hin und wieder ein Tiegel genannt wird, wovon Frisch ein Paar Beispiele aus dem Kaisersberg anführt. — (2) Der Schmelztiegel oder Gießtiegel, Feuertiegel, in der Metallurgie und Chemie, s. Th. 146, S. 640 u. f. Diejenigen Tiegel in chemischen Laboratorien, die weder durch Feuer, noch durch Laugensalz, noch durch Säuren zerstört werden sollen, müssen von Platina gemacht werden. — (3) In den Küchen und in der Haushaltung ist der Tiegel ein flaches rundes, gemeiniglich irdenes Gefäß mit drei Beinen, Fett darin zu zerlassen, Speisen darin aufzuwärmen ꝛc.; auch hat man dergleichen flache Tiegel in größerer Form, von derselben Masse ohne Beine, um Fleisch darin zu braten ꝛc. Dergleichen Gefäße werden Kochtiegel oder Küchentiegel genannt; s. auch unter Küchengeschirr, Th. 54. Der Leimtiegel, von Eisen oder Kupfer, ist ein auf drei Beinen stehendes Gefäß in der Form eines kleinen Kochtopfes, mit einem langen Stiele, worin die Holzarbeiter und die Buchbinder den Leim kochen; s. Leimtiegel, Th. 75. — Im Oberdeutschen wird ein solcher Tiegel ein Rain genannt; auch führt daselbst ein jeder irdener Topf den Namen eines Tiegels. — Im Hüttenwerke ist der Tiegel der innere Herd im Schmelzofen, in welchem das aus dem Erze geschmolzene Metall zusammenfließt. — 2. Beim Buchdrucker wird die starke messingene Tafel an der Druckerpresse, die von der Büchse fest gehalten wird, und bei dem Drucke das Papier gegen die Form preßt, der Tiegel genannt. Dieser Tiegel wird

von vier messingenen Armen getragen, die zwischen der Büchse und dem Tiegel angebracht sind. Diese Arme, die der Drucker Haken nennt, verursachen, daß der Tiegel durchgängig eine gleiche Gewalt gegen das Papier äußert; besonders da er noch in der Mitte durch einen Fuß berührt wird. Der Fuß läuft unterwärts spitz zu, und greift bei dem Pressen in ein Pfännchen auf der Mitte des Tiegels. Sowohl dieses, als auch die Spitze des Fußes, muß oft mit Baumöl eingeschmiert werden. Nach Adelungs Anmerkung zu diesem Worte ist es in der ersten Bedeutung bei dem Notker Tegel, im Niedersächsischen Degel, im Schwedischen Digel, im Isländischen Deigul, im Polnischen Tygiel, im Italienischen mit einem andern Suffixo Tegame, Tegamino. Da Tigel im Angelsächsischen ein Ziegel, Tegula, heißt, so glaubt Ihre, daß ein solches hohles Gefäß von diesem Lateinischen Worte aus eben der Ursache Tiegel genannt worden, aus welcher andere ähnliche Gefäße Scherben und Teste genannt werden. Indessen scheint es ein altes Deutsches Wort zu seyn, welches zu Teich und dessen Verwandten gehört, ein Gefäß, einen hohlen Raum zu bezeichnen, und dieses Letztere scheint auch wohl das Richtigere zu seyn. — In der zweiten Bedeutung, wo der Tiegel der Buchdrucker nichts Aehnliches mit einem Gefäße hat, sondern eine ebene Platte ist, soll es aus dem Lateinischen Tigillum, Balken, entlehnt seyn. „Es müßte denn seyn, sagt Adelung, daß diese Platte von dem in der Mitte befindlichen stählernen Pfännchen, worin sich der Zapfen befindet, den Namen bekommen hätte, welches aber nicht sehr wahrscheinlich ist. Die Buchdruckerkunst hat mehrere Kunstwörter aus dem Lateinischen angenommen, und es ist glaublich, daß dieser Tiegel in der Kindheit der Kunst ein wahrer Balken gewesen ist.“ —

Tiegel, beim Buchdrucker, s. oben, S. 731 u. f., und unter Buchdrucker, Th. 7, S. 175.

Tiegel (Feuer-), s. Tiegel (Schmelz-).
— (Gieß-), s. daselbst.
— (Koch-), Küchentiegel, s. oben, S. 731.
— (Küchen-), s. den vorhergehenden Artikel.
— (Lampen-), s. oben, S. 731.
— (Leim-), s. daselbst.
— (Preß-), s. Th. 7, S. 175.
— (Schmelz-), Gießtiegel, Feuertiegel, s. oben, S. 731.
—, in der Sprachkunst, s. das., S. 730.

Tiegelbrey, in den Küchen, eine Art des Breyes, von Mehl, Grieß, Hirse, Reiß ꝛc., welcher mit Milch und Butter in einem Tiegel bereitet, und auch das Tiegelmus genannt wird.

Tiegelfuß, ein Untersatz oder Fuß eines kleinen Schmelztiegels, damit derselbe um so fester stehen kann.

Tiegelmus, s. Tiegelbrey.

Tiegelprobe, in dem Hüttenbaue, und in der Münze, die Probe, welche mit Erzen und Metallen im Schmelztiegel angestellt wird. In der Münze, die Probe, welche der Münzmeister aus dem beschickten im Tiegel fließenden Silber oder Golde nimmt, ehe es in Zaine gegossen wird, um zu untersuchen, ob es den rechten Gehalt habe, oder von roth oder weiß noch beschickt werden müsse. Ferner nennt man auch eine jede Probe, einen jeden Versuch mit Erzen und Metallen, welcher im Kleinen gemacht wird, und im Schmelztiegel geschieht, eine Tiegelprobe.

Tiegelzange, s. Schnabelzange, unter Zange in Z.

Ende des Einhundert vier und achtzigsten Theils.

Gedruckt bei L. W. Krause, in Berlin.

Fig. 9162. S. 273.

Fig. 9163 a. S. 325

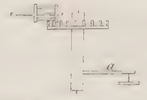


Fig. 9164. S. 326.

Fig. 9165. S. 326.

Fig. 9166. S. 326.

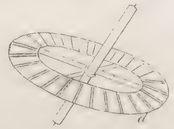
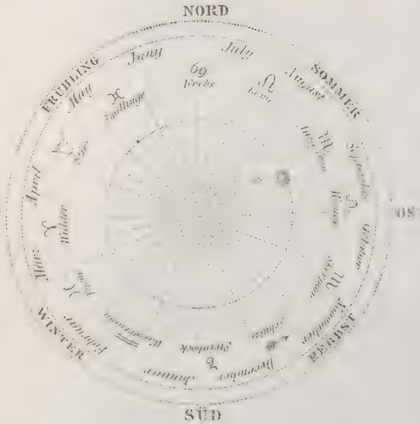


Fig. 9169. S. 463.

Fig. 9153. S. 407.

Fig. 9163. S. 313.




Krünitz Enc. Th. CLXXXIV.

Fig. 9170. S. 465.

Fig. 9171. S. 466.

Fig. 9172. S. 467.

Fig. 9173. S. 467.

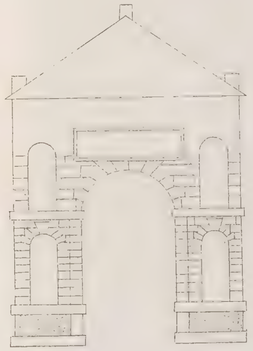


Fig. 9174. S. 467.

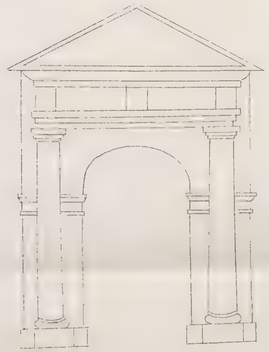


Fig. 9167. S. 460.

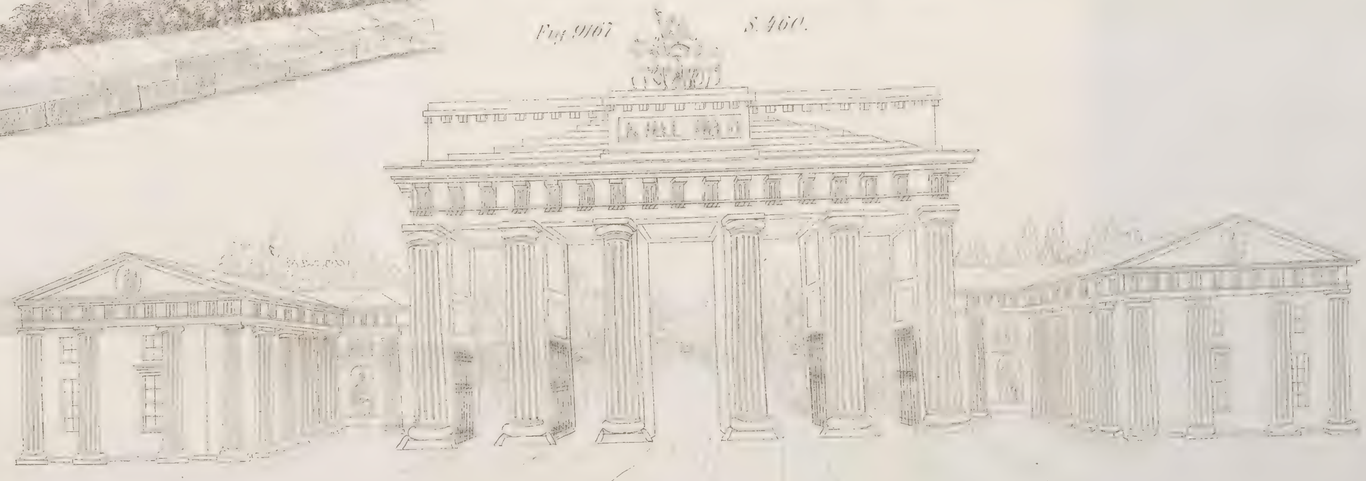


Fig. 9176. S. 644.

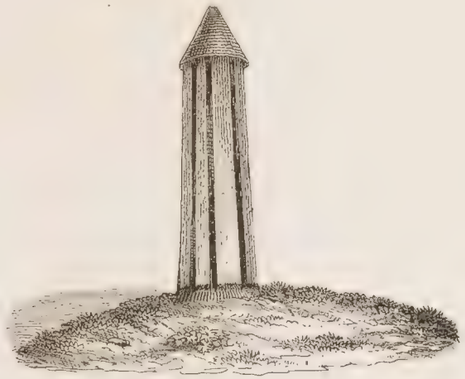


Fig. 9177. S. 647.

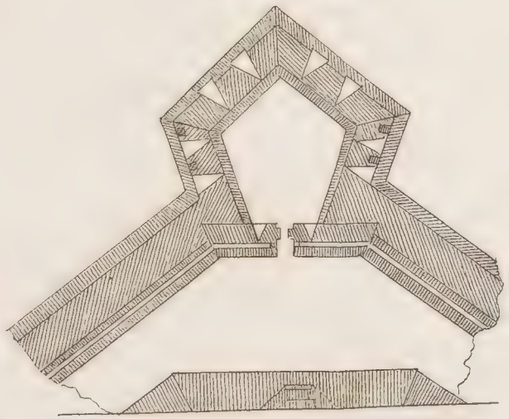
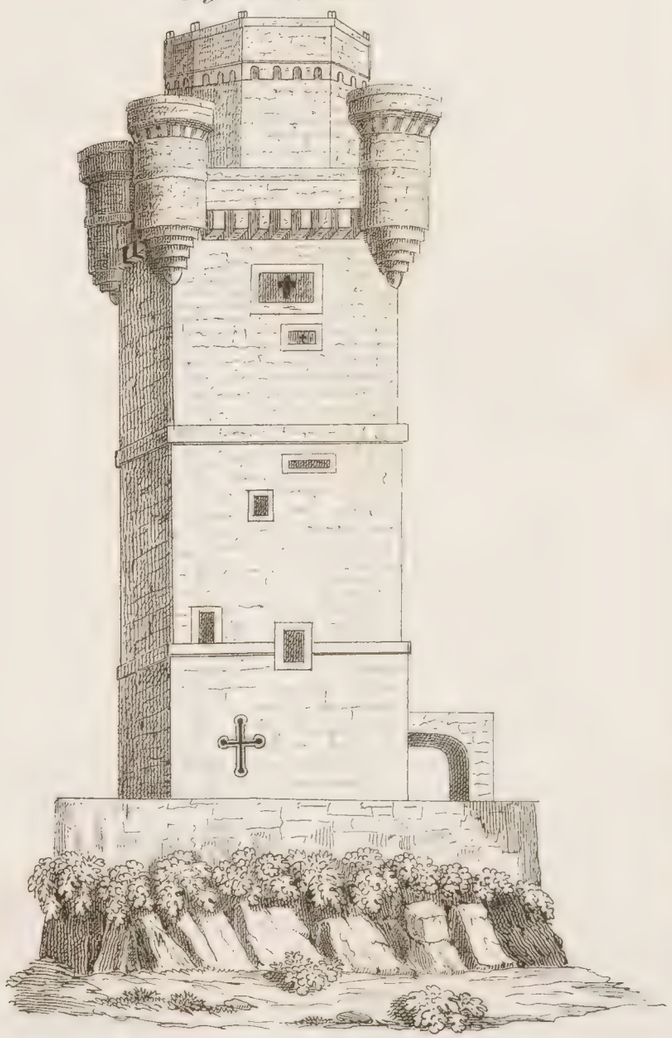


Fig. 9178. S. 648.

Fig. 9179. S. 655.



Taf. IV.

Fig. 9168. S. 461.

Krünitz Enc. Th. CLXXXIV.